

Приложение 1. Программы профессиональных модулей

Приложение 1.1.

к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»

Обязательный профессиональный блок

2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ **ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.02«Осуществление интеграции программных модулей»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции, личностные результаты.

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.09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Личностные результаты:

ЛР 19	Организованный и дисциплинированный в мышлении и поступках
ЛР 27	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации
ЛР 26	Уважающий лучшие традиции техникума, стремящийся к сохранению положительной деловой репутации и приумножению позитивного имиджа образовательной организации

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 02	Осуществление интеграции программных модулей

ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.2.01 Интегрировать модули в программное обеспечение Н 2.3.01 Отлаживать программные модули
Уметь	У 2.2.01 Использовать выбранную систему контроля версий У 2.4.03 Выполнять тестирование интеграции
Знать	З 2.1.01 Модели процесса разработки программного обеспечения З 2.1.02 Основные принципы процесса разработки программного обеспечения З 2.2.02 Основные подходы к интегрированию программных модулей основы верификации и аттестации программного обеспечения

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 252 часов

в том числе в форме практической подготовки - 138 часов

Из них на освоение МДК: 162 часов

в том числе практики: учебная - 36 часов, производственная - 36 часов.

Промежуточная аттестация экзамен по модулю – 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование 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.09, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 2.4., ПК 2.5.	Раздел 1. Разработка программного обеспечения	54	22	54	22	-	12	-	-	-
ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 2.4., ПК 2.5.	Раздел 2.Инструментал ьные средства разработки программного обеспечения	54	22	54	22	-	12	-	-	-
ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09,ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3. ПК 2.4., ПК 2.5.	Раздел 3. Моделирование в программных системах.	54	22	54	22	-	12	-	-	-

	Практики по профессиональному модулю	72	72			-	-		36	36
	Промежуточная аттестация	18	0			-	-		-	-
Всего:		252	138	162	66	-	36	18	36	36

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовой 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. 02.01 Технология разработки программного обеспечения				
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		54/22		
Тема 1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	Содержание:	6	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.,	Уо 01.01, Уо 01.02, Зо.01.01, Уо 02.01 Уо 02.03, Уо 02.04 Уо 03.01, Зо 03.01 Уо 04.01, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.01 Уо 06.01, Уо 09.01 Зо 09.01, Н 2.1.01
	Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями.	2		
	Современные принципы и методы разработки программных приложений.	2		
	Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий. Основные подходы к интегрированию программных модулей	2		
	В том числе практических и лабораторных работ	4		

	1. Практическое занятие «Анализ предметной области»,	1	ЛР 19	Н 2.1.02, У 2.1.01
	2. Практическое занятие «Разработка и оформление технического задания»	1	ЛР 27	У 2.1.02, З 2.1.01
	3. Практическое занятие «Построение архитектуры программного средства»	1	ЛР 26	З 2.1.02, Н 2.2.01
	4. Практическое занятие «Изучение работы в системе контроля версий»	1		Н 2.2.02, У 2.2.01 У 2.2.02, З 2.2.01 З 2.2.02, Н 2.3.01 Н 2.3.02, У 2.3.01 У 2.3.02, З 2.3.01 Н 2.4.01, У 2.4.01 З 2.4.01, Н 2.5.01 У 2.5.01
Тема 1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	Содержание:	6	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09,	Уо 01.01, Уо 01.02, Зо 01.01, Уо 02.01
	Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML	3	ОК.09,	Уо 02.03, Уо 02.04
	Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения	3	ПК 2.1.,	Уо 03.01, Зо 03.01
	В том числе практических и лабораторных работ	10	ПК 2.2.,	Уо 04.01, Зо 04.01
	1. Лабораторная работа «Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы. Последовательности»	2	ПК 2.3.,	Уо 05.01, Зо 05.01
	2. Лабораторная работа «Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания»	2	ПК 2.4.,	Уо 06.01, Уо 09.01
	3. Лабораторная работа «Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов»	2	ПК 2.5.,	Зо 09.01, Н 2.1.01
	4. Лабораторная работа «Построение диаграммы компонентов»	2	ЛР 19	Н 2.1.02, У 2.1.01
	5. Лабораторная работа «Построение диаграмм потоков данных»	2	ЛР 27 ЛР 26	У 2.1.02, З 2.1.01 З 2.1.02, Н 2.2.01 Н 2.2.02, У 2.2.01

				У 2.2.02, З 2.2.01 З 2.2.02, Н 2.3.01 Н 2.3.02, У 2.3.01 У 2.3.02, З 2.3.01 Н 2.4.01, У 2.4.01 З 2.4.01, Н 2.5.01 У 2.5.01
Тема 1.3. Оценка качества программных средств	Содержание:	8	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ЛР 19 ЛР 27 ЛР 26	Уо 01.01, Уо 01.02, Зо 01.01, Уо 02.01, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 03.01, Зо 03.01, Уо 04.01, Зо 04.01, Уо 05.01, Зо 05.01, Уо 06.01, Уо 09.01, Зо 09.01, Н 2.1.01, Н 2.1.02, У 2.1.01, У 2.1.02, З 2.1.01, З 2.1.02, Н 2.2.01, Н 2.2.02, У 2.2.01, У 2.2.02, З 2.2.01, З 2.2.02, Н 2.3.01, Н 2.3.02, У 2.3.01, У 2.3.02, З 2.3.01
	Цели и задачи и виды тестирования. Стандарты качества программной документации. Меры и метрики	2		
	Тестовое покрытие	2		
	Тестовый сценарий, тестовый пакет	2		
	Анализ спецификаций. Верификация и аттестация программного обеспечения	2		
	В том числе практических и лабораторных работ	8		
	6. Лабораторная работа «Разработка тестового сценария. Оценка необходимого количества тестов»	2		
	7. Лабораторные работы «Разработка тестовых пакетов»	2		
	8. Лабораторные работы «Оценка программных средств с помощью метрик»	2		
	9. Лабораторные работы «Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования»	2		

				Н 2.4.01, У 2.4.01 З 2.4.01, Н 2.5.01 У 2.5.01
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Показатели качества программного продукта: мобильность, надежность, эффективность, легкость применения, модифицируемость и коммуникативность. 2. Этапы жизненного цикла программного продукта и его спецификация. 3. Правила формулировки непротиворечивых требований. 4. Принципы и методы коллективной разработки программных продуктов. 5. Эволюция технологий программирования. Структурное программирование 6. Объектно-ориентированное программирование. Модульное программирование. Кодирование. Выбор языка программирования. Особенности языковых стандартов. Требования к правилам написания кода.		12	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ЛР 19 ЛР 27 ЛР 26	Уо 01.01, Уо 01.02, Зо 01.01, Уо 02.01 Уо 02.03, Уо 02.04 Уо 03.01, Зо 03.01 Уо 04.01, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.01 Уо 06.01, Уо 09.01 Зо 09.01, Н 2.1.01 Н 2.1.02, У 2.1.01 У 2.1.02, З 2.1.01 З 2.1.02, Н 2.2.01 Н 2.2.02, У 2.2.01 У 2.2.02, З 2.2.01 З 2.2.02, Н 2.3.01 Н 2.3.02, У 2.3.01 У 2.3.02, З 2.3.01 Н 2.4.01, У 2.4.01 З 2.4.01, Н 2.5.01 У 2.5.01
МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения				

Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения		54/22		
Тема 2.1 Современные технологии и инструменты интеграции	Содержание:	8	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ЛР 19 ЛР 27 ЛР 26	Уо 01.01, Уо 01.02, Зо.01.01, Уо 02.01 Уо 02.03, Уо 02.04 Уо 03.01, Зо 03.01 Уо 04.01, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.01 Уо 06.01, Уо 09.01 Зо 09.01, Н 2.1.01 Н 2.1.02, У 2.1.01 У 2.1.02, З 2.1.01 З 2.1.02, Н 2.2.01 Н 2.2.02, У 2.2.01 У 2.2.02, З 2.2.01 З 2.2.02, Н 2.3.01 Н 2.3.02, У 2.3.01 У 2.3.02, З 2.3.01 Н 2.4.01, У 2.4.01 З 2.4.01, Н 2.5.01 У 2.5.01
	Понятие репозитория проекта, структура проекта	2		
	Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов			
	Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных	2		
	Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений	2		
	Организация работы команды в системе контроля версий	2		
	В том числе практических и лабораторных работ	10		
	1. Лабораторная работа «Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей)»	1		
	2. Лабораторная работа «Разработка перечня артефактов и протоколов проекта»	1		
	3. Лабораторная работа «Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий)»	2		
	4. Лабораторная работа «Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа)»	2		
	5. Лабораторная работа «Отладка отдельных модулей программного проекта»	2		
	6. Лабораторная работа «Организация обработки исключений»	2		
Тема 2.2 Инструментарий тестирования и анализа	Содержание	12		
	Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы.	2	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.04,	Уо 01.01, Уо 01.02,

качества программных средств	Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования.	2	ОК.05, ОК.06, ОК.09, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ЛР 19 ЛР 27 ЛР 26	Зо.01.01, Уо 02.01 Уо 02.03, Уо 02.04 Уо 03.01, Зо 03.01 Уо 04.01, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.01 Уо 06.01, Уо 09.01 Зо 09.01, Н 2.1.01 Н 2.1.02, У 2.1.01 У 2.1.02, З 2.1.01 З 2.1.02, Н 2.2.01 Н 2.2.02, У 2.2.01 У 2.2.02, З 2.2.01 З 2.2.02, Н 2.3.01 Н 2.3.02, У 2.3.01 У 2.3.02, З 2.3.01 Н 2.4.01, У 2.4.01 З 2.4.01, Н 2.5.01 У 2.5.01
	Инструментарий анализа качества программных продуктов в среде разработки.	2		
	Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.	4		
	Выявление ошибок системных компонентов.	2		
	В том числе практических и лабораторных работ	12		
	1.Лабораторная работа «Применение отладочных классов в проекте. Инспекция кода модулей проекта»	2		
	2.Лабораторная работа «Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки»	2		
	3.Лабораторная работа «Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей»	2		
	4.Лабораторная работа «Выполнение функционального тестирования»	4		
	5.Лабораторная работа «Тестирование интеграции. Документирование результатов тестирования»	2		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		12		
1. Методы и средства организации тестирования.				
2. Виды тестирования.				
3.Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.				
4.Написание рефератов, сообщений. Реферат расширяет содержание учебного материала.				

Задание выдается индивидуально				
МДК.02.03 Моделирование в программных системах				
Раздел 3. Математическое моделирование		54/22		
Тема 2.3 Основы моделирования. Детерминированные задачи	Содержание	14		
	Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения. Математические модели, принципы их построения, виды моделей.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ЛР 19 ЛР 27 ЛР 26	Уо 01.01, Уо 01.02, Зо 01.01, Уо 02.01 Уо 02.03, Уо 02.04 Уо 03.01, Зо 03.01 Уо 04.01, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.01 Уо 06.01, Уо 09.01 Зо 09.01, Н 2.1.01 Н 2.1.02, У 2.1.01 У 2.1.02, З 2.1.01 З 2.1.02, Н 2.2.01 Н 2.2.02, У 2.2.01 У 2.2.02, З 2.2.01 З 2.2.02, Н 2.3.01 Н 2.3.02, У 2.3.01 У 2.3.02, З 2.3.01 Н 2.4.01, У 2.4.01 З 2.4.01, Н 2.5.01 У 2.5.01
	Графический метод решения задачи линейного программирования.	2		
	Общий вид и основная задача линейного программирования. Симплекс – метод.	2		
	Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов	2		
	Общий вид задач нелинейного программирования. Графический метод решения задач нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа.	2		
	Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий.	2		
	Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования.	2		
	В том числе практических и лабораторных работ	14		
	Практическая работа «Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей»	2		
	Лабораторная работа «Решение простейших однокритериальных задач»	2		
	Практическая работа «Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного	2		

	программирования»			
	Практическая работа «Решение задач линейного программирования симплекс–методом»	2		
	Лабораторная работа «Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов»	2		
	Лабораторная работа «Задача о распределении средств между предприятиями»	2		
	Лабораторная работа «Нахождение кратчайших путей в графе. Решение задачи о максимальном потоке»	2		
Тема 2.3Задачи в условиях неопределенности	Содержание	6		
	Системы массового обслуживания: понятия, примеры, модели.	2		
	Схема гибели и размножения.	1		
	Метод имитационного моделирования. Единичный жребий и формы его организации. Примеры задач	1		
	Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия.	2		
	В том числе практических и лабораторных работ	8		
	Практическая работа «Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования»	2		
	Практическая работа «Построение прогнозов»	2		
	Практическая работа «Решение матричной игры методом итераций»	2		
	Лабораторная работа «Моделирование прогноза»	2		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3				

1. Моделирование как метод научного исследования. Типы моделей. Структурная и динамическая сложность систем. Подходы к построению моделей сложных систем. 2. Решение задач методом наименьшей стоимости и методом северо-западного угла. 3. «Составление систем уравнений Колмогорова. Нахождение финальных вероятностей. Нахождение характеристик простейших систем массового обслуживания.» 4. Решение дифференциальных уравнений методом Эйлера с заданной точностью. 5. Выполнение расчетно–графической работы на примере численных методов.			
УП.02 Учебная практика Составление временного графика выполнения программного проекта. Разработка ТЗ в соответствии с ГОСТ 34.602-89. Создание модуля электронной справочной системы ПП. Создание инсталляции ПП. Разработка структуры проекта Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей) Разработка перечня артефактов и протоколов проекта Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий) Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа) Отладка отдельных модулей программного проекта Организация обработки исключений Применение отладочных классов в проекте Отладка проекта Инспекция кода модулей проекта	36	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ЛР 19 ЛР 27 ЛР 26	Уо 01.01, Уо 01.02, Зо 01.01, Уо 02.01 Уо 02.03, Уо 02.04 Уо 03.01, Зо 03.01 Уо 04.01, Зо 04.01 Уо 05.01, Зо 05.01 Уо 06.01, Уо 09.01 Зо 09.01, Н 2.1.01 Н 2.1.02, У 2.1.01 У 2.1.02, З 2.1.01 З 2.1.02, Н 2.2.01 Н 2.2.02, У 2.2.01 У 2.2.02, З 2.2.01 З 2.2.02, Н 2.3.01 Н 2.3.02, У 2.3.01

Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки			У 2.3.02, З 2.3.01
Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей			Н 2.4.01, У 2.4.01
Выполнение функционального тестирования			З 2.4.01, Н 2.5.01
Тестирование интеграции			У 2.5.01
Документирование результатов тестирования			
ПП.02 Производственная практика		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09,	Уо 01.01, Уо 01.02, Зо 01.01, Уо 02.01
Виды работ		ПК 2.1.,	Уо 02.03, Уо 02.04
1. Изучение программного обеспечения предприятия		ПК 2.2.,	Уо 03.01, Зо 03.01
2. Разработка требований к программной системе		ПК 2.3.,	Уо 04.01, Зо 04.01
3. Анализ требований к программной системе		ПК 2.4.,	Уо 05.01, Зо 05.01
4. Проектирования программного обеспечения		ПК 2.5.,	Уо 06.01, Уо 09.01
5. Кодирование программного обеспечения		ЛР 19	Зо 09.01, Н 2.1.01
6. Тестирование программного обеспечения		ЛР 27	Н 2.1.02, У 2.1.01
7. Сопровождение программного обеспечения		ЛР 26	У 2.1.02, З 2.1.01
8. Коллективная разработка программного обеспечения			З 2.1.02, Н 2.2.01
9. Изучение инструментальных средств разработки программ предприятия			Н 2.2.02, У 2.2.01
10. Изучение инструментальных средств разработки программ структурного подразделения			У 2.2.02, З 2.2.01
11. Работа с CASE - технологиями предприятия			З 2.2.02, Н 2.3.01
12. Стандарты на организацию жизненного цикла ПО			Н 2.3.02, У 2.3.01
13. Стандарты документирования программных средств			У 2.3.02, З 2.3.01
14. Надежность программных средств			Н 2.4.01, У 2.4.01
15. Оценка качества программных средств			З 2.4.01, Н 2.5.01
16. Разработки программной документации			

17. Техническое обслуживание средств вычислительной техники 18. Диагностика средств вычислительной техники 19. Аппаратное и программное обслуживание средств вычислительной техники 20. Нахождение и исправление неисправностей средств вычислительной техники 21. Разработка алгоритмов для выполнения поставленных задач; 22. Разработка кода программного продукта по составленному алгоритму решения задачи; 23. Оптимизация работы программ за счет организации нескольких потоков; 24. Подбор контрольных данных для проведения тестирования программного продукта по определенному сценарию; 25. Ведение проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций 26. Организация работы с серверами автоматизации из приложений. 27. Участие в разработке программ. Модель информационной системы, виды моделей. 28. Методы проектирования программных систем. 29. Технология проектирования АИС. 30. Структурный и объектно-ориентированный подходы к проектированию АИС. 31. CASE-средства. их функциональные возможности и характеристика 32. Проведение предварительных испытаний. 33. Участие в проведении опытной эксплуатации. 34. Испытания АИС на работоспособность и соответствие техническому заданию в соответствии с программой и методикой предварительных испытаний. 35. Устранение неисправностей и внесение изменений в документацию на программный продукт. в том числе эксплуатационную в соответствии с протоколом испытаний. 36. Проведение опытной эксплуатации АИС.			У 2.5.01

37. Анализ результатов опытной эксплуатации АИС.			
38. Доработка программного обеспечения АИС.			
39. Дополнительная наладка технических средств АИС			
40. Участие в проведении приёмочных испытаний			
41. Оценка и управление качеством АИС			
42. Оформление отчета по практике.			
Всего:	252		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»: автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; проектор и экран; маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оснащенные базы практики

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов.

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

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. Основные источники:

1. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов. М.: ОИЦ «Академия», 2023.
2. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов. Практикум. - М.: ОИЦ «Академия», 2023.
3. Орлов В.В. Технологии разработки программных продуктов. – СПб.: Питер, 2023. – 437 с.
4. Благодатских В.А. и др. Стандартизация разработки программных средств, 2023.
5. Вендров А.М. Практикум по проектированию программного обеспечения экономических информационных систем. – М.: Финансы и статистика, 2022.
6. Вигерс К. Разработка требований к программному обеспечению. Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2023.
7. Горчинская О.Ю. Designer/2000 - новое поколение CASE-продуктов фирмы ORACLE. "СУБД", 2023, №4.
8. ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества. Требования. М.: ИПК Изд-во стандартов, 2023, – 140 с.
9. Ермоленко, Д.Н. Метрология, стандартизация и сертификация программного обеспечения: учебное пособие. - Белгород: Изд-во БГТУ, 2022. – 83 с.
10. Калянов Г.Н. CASE – технологии: Консалтинг в автоматизации бизнес-процессов - М.: Горячая линия-Телеком, 2022
11. Канер С., Д. Фолк, Е. Нгуен. Тестирование программного обеспечения. Фундаментальные концепции менеджмента бизнес-приложений. «ДиаСофт», 2022

Р

12. Крылов Е.В., Острейковский В.А., Типикин Н.Г. Техника разработки программ. Книга 2. Технология, надежность и качество программного обеспечения — М.: Высшая школа. — 2022.
13. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник для вузов. — 3-е изд.,— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2022.—671 с.
14. Л.Басс, П.Клементс, Р.Кацман. Архитектура программного обеспечения на практике. 2-е издание. СПб.: Питер, 2022.
15. Маклаков С.В., BPwin, ERwin – CASE-средства разработки информационных систем. – М., «ДИАЛОГ-МИФИ», 2022.
16. Платонов Ю.М., Гапеев А.А. Ремонт зарубежных принтеров. – М.: Солон – Р, 2023 г.
17. Платонов Ю.М., Уткин Ю.Г. Диагностика, ремонт и профилактика персональных компьютеров. – М. Горячая линия – Телеком, 2022 г.
18. Черемных С.В., и др. Структурный анализ систем: IDEF-технологии. – М: Финансы и статистика, 2022.

3.2.2. Печатные издания

1. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник. Изд.Academia. Среднее профессиональное образование. 2023 г. 208 стр.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022.- 400 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Оценка «отлично» - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; результат сохранен в системе контроля версий.	Экзамен/зачет в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. - Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. - Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Оценка «отлично» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств,	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение

	выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования. Оценка «хорошо»- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования. Оценка «удовлетворительно»- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	тестирования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 2 Средства разработки программного обеспечения		
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный

	обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля (при необходимости); результат интеграции сохранен в системе контроля версий.	программный проект Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки программного модуля.

	условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 3 Моделирование в программных системах		

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Оценка «отлично» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования. Оценка «хорошо» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования. Оценка «удовлетворительно» - определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК.01. Выбирать способы	— обоснованность постановки цели,	Экспертное

решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	наблюдение за выполнением работ
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	
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 (подчиненных)	
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	- соблюдение норм поведения во время	

гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	

Р

Приложение 1.2
к ОПОП-П по профессии/специальности
Код Наименование

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 Ревьюирование программных модулей»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	29
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	29
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	29
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	34
2. Структура и содержание профессионального модуля	34
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	34
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	34
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	36
2.4. <i>Курсовой проект (работа)</i>	39
3. Условия реализации профессионального модуля	40
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	40
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	40
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	41

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 03 Ревьюирование программных модулей»
код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Ревьюирование программных продуктов».
Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «09.02.07 Информационные системы и программирование»

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

		поликультурные, миграционные и иные) - роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности, основные математические методы решения прикладных задач - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теория комплексных чисел, теория вероятностей и математической статистики, основы интегрального и дифференциального исчисления	
ОК.02	- определять задачи для поиска информации - определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска - структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую значимость результатов поиска - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - осуществлять поиск	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств - основы сетевых технологий для применения в профессиональной	-

	необходимых данных, информации и цифрового контента - анализировать и оценивать угрозы и риски информационной безопасности, осуществлять меры противодействия нарушениям информационной безопасности	деятельности	
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, - психологические особенности личности основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	-особенности социального и культурного контекста - правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию - описывать значимость осваиваемой специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей - значимость профессиональной деятельности по осваиваемой	

		специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по осваиваемой специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона	
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для осваиваемой специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для осваиваемой специальности средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные	

	профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.1	Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций	Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей	Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование)
ПК 3.2	Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качеств Определять метрики программного кода специализированными средствами	Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения Методы организации работы в команде разработчиков.	Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств
ПК 3.3	Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и	Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.	Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения

	проектной документации		
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов	Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки Основные подходы к менеджменту программных продуктов	Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	72	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	36	-
учебная	36	-
производственная	-	-
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.01 в форме зачета МДК 03.02 в форме зачета УП 03 в форме зачета ПМ 03 - экзамен	06	-
Всего	114	36

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел МДК 03.01. Моделирование и анализ программного обеспечения	36	18	36	36	-	-		
	Раздел МДК 03.02. Управление проектами	36	18	36	36	-	-		
	Учебная практика	36						36	
	Производственная практика	-							-
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	114	36		72	-	-	36	-

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК.03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения		36 / 18	
Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов		20 / 10	
Тема 1 Задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов	Содержание	10	ОК 01-09 ПК 3.1-3.4
	Учебное занятие 1. Системы контроля версий. Цели, задачи, этапы и объекты ревьюирования. Планирование ревьюирования.		
	Учебное занятие 2. Цели, корректность и направления анализа программных продуктов. Выбор критериев сравнения. Представление результатов сравнения.		
	Учебное занятие 3. Примеры сравнительного анализа программных продуктов. Цели, задачи и методы исследования программного кода.		
	Учебное занятие 4. Обратное проектирование. Анализ потоков данных. Дизассемблирование.		
	Учебное занятие 5. Цели, задачи и методы исследования программного кода. Механизмы и контроль внесения изменений в код.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Лабораторное занятие 1. Создание и изучение возможностей репозитория проекта	2	ОК 01-09 ПК 3.1-3.4
	Практическое занятие 1. Сравнительный анализ офисных пакетов	2	
	Практическое занятие 2. Сравнительный анализ браузеров	2	
	Практическое занятие 3. Сравнительный анализ средств просмотра видео	2	
	Лабораторное занятие 2. Обратное проектирование алгоритма	2	

Тема 2 Организация ревьюирования. Инструментальные средства ревьюирования	Содержание	16/8	
	Учебное занятие 6. Утилиты для review: обзор. Предпроцессинг кода. Интеграция в IDE, валидация кода на стороне сервера и разработчика.	8	ОК 01-09 ПК 3.1-3.4
	Учебное занятие 7. Совместимость и использование инструментов ревьюирования в различных системах контроля версий.		
	Учебное занятие 8. Типовые инструменты и методы анализа программных проектов.		
	Учебное занятие 9. Инструментарий различных сред разработки.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 4. Планирование code-review	2	ОК 01-09 ПК 3.1-3.4
	Лабораторное занятие 3. Проверки на стороне клиента	2	
	Лабораторное занятие 4. Проверки на стороне сервера	2	
	Лабораторное занятие 5. Настройки доступа к репозиторию	2	
МДК 03.02 Управление проектами		36	
Раздел 2. Менеджмент программного проекта		36/18	
Тема 1 Инструменты для измерения характеристик и контроля качества и	Содержание	18	
	Учебное занятие 1. Измерительные методы оценки программ: назначение, условия применения.	2	ОК 01-09 ПК 3.1-3.4

безопасности программного кода	Учебное занятие 2. Корректность программ. Эталоны и методы проверки корректности.	2	
	Учебное занятие 3. Метрики, направления применения метрик. Метрики сложности. Метрики стилистики	2	
	Учебное занятие 4. Исследование программного кода на предмет ошибок и отклонения от алгоритма	2	
	Учебное занятие 5. Программные измерительные мониторы.	2	
	Учебное занятие 6-7. Применение отладчиков и дизассемблера (например OllyDbg, WinDbg, IdaPro)	4	
	Учебное занятие 8-9. Защита программ от исследования. Исследование кода вредоносных программ.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	
	Практическое занятие 1. Использование метрик программного продукта	2	ОК 01-09 ПК 3.1-3.4
	Лабораторное занятие 1. Проверка целостности программного кода	4	
	Лабораторное занятие 2. Анализ потоков данных	2	
	Практическая работа 2. Использование метрик стилистики»	2	
	Практическая работа 3. «Выполнение измерений характеристик кода в среде VisualStudio»	4	
	Практическая работа 4. «Выполнение измерений характеристик кода в среде (например, Eclipse C/C++ и др.)»	4	
Учебная практика Виды работ Изучение проектной документации на программный продукт Выполнение обратного проектирования Выявление отклонений от алгоритма Тестирование компонент программного продукта Получение характеристик представленного программного кода, указанных в документации		36	

Организация командного код-ревью Оптимизация программного кода Анализ результатов оптимизации программного кода		
Всего	114	

2.4. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информационных технологий, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики: Объекты инфраструктуры ООО МПК «Атяшевский» Торбеевское подразделение, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник. / Рудаков А. - Изд. Academia. Среднее профессиональное образование. - 2020 г. - 208 стр

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>	
Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов			
ПК 3.1 Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).	В системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализированы архитектура и алгоритм проекта на соответствие спецификации, предложен альтернативный вариант решения поставленной задачи в виде описания и/или UML диаграмм; результаты ревью сохранены в системе контроля версий.	Экзамен/зачет в форме деловой игры: практическое задание по ревьюированию предложенного программного кода на соответствие требованиям технического задания на проект. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной	
ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	Определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; программный код проанализирован на соответствие алгоритму; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода; результаты сохранены в системе контроля версий.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества предложенного программного кода, поиску некачественного программного кода, его анализу и выявлению ошибок. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной	
ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	Указан набор возможных средств выполнения поставленной задачи, выполнен анализ достоинств и недостатков не менее, чем трех программных продуктов и средств разработки, обоснован выбор одного (возможно, двух и более) из них.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора программных продуктов и средств разработки для решения предложенной задачи. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам	

		Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
Раздел 2. Менеджмент программного проекта		
ПК 3.2 Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	Определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по измерению характеристик программного продукта Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	Указан набор возможных средств выполнения поставленной задачи, выполнен анализ достоинств и недостатков не менее, чем трех программных продуктов и средств разработки, обоснован выбор одного (возможно, двух и более) из них.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора программных продуктов и средств разработки для решения предложенной задачи. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	— обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	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.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности		
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;		

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

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	46
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	46
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	46
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	52
2. Структура и содержание профессионального модуля	53
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	53
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	53
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	54
2.4. <i>Курсовой проект</i>	62
<i>Выполнение курсового проекта по модулю является обязательным</i>	62
3. Условия реализации профессионального модуля	64
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	64
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	64
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	65

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем»
код и наименование модуля

1.4. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «09.02.07 Информационные системы и программирование»

1.5. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

		России и мира (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) - роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности, основные математические методы решения прикладных задач - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теория комплексных чисел, теория вероятностей и математической статистики, основы интегрального и дифференциального исчисления	
ОК.02	- определять задачи для поиска информации - определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска - структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую значимость результатов поиска - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств - основы сетевых технологий для	-

	задач - осуществлять поиск необходимых данных, информации и цифрового контента - анализировать и оценивать угрозы и риски информационной безопасности, осуществлять меры противодействия нарушениям информационной безопасности	применения в профессиональной деятельности	
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, - психологические особенности личности основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	-особенности социального и культурного контекста - правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию - описывать значимость осваиваемой специальности - применять стандарты	- сущность гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей - значимость профессиональной	

	антикоррупционного поведения	деятельности по осваиваемой специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по осваиваемой специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона	
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности, пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для осваиваемой специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для осваиваемой специальности средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	

	бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.1	Осуществлять постановку задачи по обработке информации Работать с инструментальными средствами обработки информации	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации	Обеспечивать сбор данных для анализа и использования и функционирования информационной системы Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы
ПК 5.2	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему
ПК 5.3	Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.	Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода,	Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.

		создания сетевого сервера и сетевого клиента	
ПК 5.4	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям	Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества Объектно-ориентированное программирование Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.	Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.
ПК 5.5	Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.	Особенности программных средств, используемых в разработке ИС	Применять методики тестирования в разрабатываемых приложениях.
ПК 5.6	Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации	Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему Использовать стандарты при оформлении программной документации.
ПК 5.7	Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации Решать прикладные вопросы	Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.	Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции Использовать критерии

	интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени		оценки качества и надежности функционирования информационной системы

1.6. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	622	188
Курсовая работа (проект)	20	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	252	-
учебная	72	-
производственная	180	-
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 05.01 в форме зачета МДК 05.02 в форме зачета МДК 05.03 в форме зачета УП 05 в форме зачета ПП 05 в форме зачета ПМ 05 - экзамен	18	-
Всего	644	188

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ²	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел МДК 05.01. Проектирование и дизайн информационных систем	152	76	152	152	20	-		
	Раздел МДК 05.02. Разработка кода информационных систем	130	66	130	130	-	-		
	Раздел МДК 05.03 Тестирование информационных систем	92	46	92	92				
	Учебная практика	72						72	
	Производственная практика	180							180
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	644	188	374	374	-	-	36	180

¹Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

²Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем		152/ 76	
МДК. 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем		152/ 76	
Тема 5.1.1. Основы проектирования информационных систем	Содержание	24	
	1. Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	2. Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. Основные понятия системного и структурного анализа.		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	3. Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	4. Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	5. Сервисно - ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	6. Методы и средства проектирования информационных систем. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда –структура, интерфейс, элементы управления.		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	7. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2

	8. Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO).		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	9. Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы.		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	10. Слияние и расщепление моделей.		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	11. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем. Экспертные системы. Системы реального времени		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	12. Оценка экономической эффективности информационной системы. Стоимостная оценка проекта. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка.		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	13. Основные процессы управления проектом. Средства управления проектами		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	26	
	1. Практическая работа «Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебметрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др.»	8	ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	2. Практическая работа «Изучение устройств автоматизированного сбора информации»	2	ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	3. Практическая работа «Оценка экономической эффективности информационной системы»	4	ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	4. Практическая работа «Разработка модели архитектуры информационной системы»	6	ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	5. Практическая работа «Обоснование выбора средств проектирования информационной системы»	2	ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	6. Практическая работа «Описание бизнес-процессов заданной предметной области»	4	ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
Тема 5.1.2. Система обеспечения качества информационных систем	Содержание	12	
	1. Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2

	информационных систем.		
	2. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO.		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	3. Методы контроля качества в информационных системах. Особенности контроля в различных видах систем		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	4. Автоматизация систем управления качеством разработки.		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	5. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	6. Стратегия развития бизнес-процессов. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов. Модернизация в информационных системах		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22	
	1. Практическая работа «Построение модели управления качеством процесса изучения модуля «Проектирование и разработка информационных систем»»	6	ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	2. Практическая работа «Реинжиниринг методом интеграции»	6	ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	3. Практическая работа «Разработка требований безопасности информационной системы»	4	ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
Тема 5.1.3. Разработка документации информационных систем	4. Практическая работа «Реинжиниринг бизнес-процессов методом горизонтального и/или вертикального сжатия»	6	ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	Содержание	22	
	1. Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	2. Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы.		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	3. Построение и оптимизация сетевого графика.		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	4. Проектная документация. Техническая документация. Отчетная		ОК 01-09

	документация		ПК 5.1-5.2
	5. Пользовательская документация. Маркетинговая документация		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	6. Самодокументирующиеся программы.		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	7. Назначение, виды и оформление сертификатов.		ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	26	
	1. Практическая работа «Проектирование спецификации информационной системы индивидуальному заданию»	6	ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	2. Практическая работа «Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию»	4	ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	3. Практическая работа «Разработка руководства по установке программного средства по индивидуальному заданию»	6	ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	4. Практическая работа «Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию»	6	ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
	5. Лабораторная работа «Изучение средств автоматизированного документирования»	4	ОК 01-09 ПК 5.1-5.2
Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем		130/66	
МДК. 05.02 Разработка кода информационных систем		130/66	
Тема 5.2.1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой	Содержание	24	
	1. Структура CASE-средства. Структура среды разработки. Основные возможности.		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	2. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	3. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	4. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4

	5. Сервисно - ориентированные архитектуры.		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	6. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	7. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	8. Разработка сценариев с помощью специализированных языков		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	1. Лабораторная работа «Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы. Последовательности и генерация кода»	4	ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	2. Лабораторная работа «Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания и генерация кода»	4	ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	3. Лабораторная работа «Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов и генерация кода»	4	ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	4. Лабораторная работа «Построение диаграммы компонентов и генерация кода»	4	ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	5. Лабораторная работа «Построение диаграмм потоков данных и генерация кода»	4	ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
Тема 5.2.2. Разработка и модификация информационных систем	Содержание	40	
	1. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	2. Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	3. Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	4. Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств.		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	5. Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	6. Настройки среды разработки		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4

	7. Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	8. Требования к интерфейсу пользователя. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	9. Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования. Стил программирования		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	10.Основные конструкции выбранного языка программирования. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	11.Создание сетевого сервера и сетевого клиента.		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	12.Разработка графического интерфейса пользователя.		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	13.Отладка приложений. Организация обработки исключений.		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	14.Виды, цели и уровни интеграции программных модулей.		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	15.Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	16.Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	17.Организация файлового ввода-вывода.		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	18.Процесс отладки. Отладочные классы.		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	19.Спецификация настроек типовой ИС.		ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	46	
	1. Практическая работа «Обоснование выбора технических средств»	4	ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	2. Практическая работа «Стоимостная оценка проекта»	4	ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	3. Практическая работа «Построение и обоснование модели проекта»	4	ОК 01-09 ПК 5.3-5.4

	4. Лабораторная работа «Установка и настройка системы контроля версий с разграничением ролей»	6	ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	5. Лабораторная работа «Проектирование и разработка интерфейса пользователя»	4	ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	6. Лабораторная работа «Разработка графического интерфейса пользователя»	2	ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	7. Лабораторная работа «Реализация алгоритмов обработки числовых данных. Отладка приложения»	4	ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	8. Лабораторная работа «Реализация алгоритмов поиска. Отладка приложения»	2	ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	9. Лабораторная работа «Реализация обработки табличных данных. Отладка приложения»	2	ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	10. Лабораторная работа «Разработка и отладка генератора случайных символов»	2	ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	11. Лабораторная работа «Разработка приложений для моделирования процессов и явлений. Отладка приложения»	2	ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	12. Лабораторная работа «Интеграция модуля в информационную систему»	2	ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	13. Лабораторная работа «Программирование обмена сообщениями между модулями»	2	ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	14. Лабораторная работа «Организация файлового ввода-вывода данных»	2	ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	15. Лабораторная работа «Разработка модулей экспертной системы»	2	ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
	16. Лабораторная работа «Создание сетевого сервера и сетевого клиента.»	2	ОК 01-09 ПК 5.3-5.4
Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем		92/46	
МДК. 05.03 Тестирование информационных систем		92/46	
Тема 5.3.1. Отладка и тестирование информационных систем	Содержание	46	
	1. Организация тестирования в команде разработчиков		ОК 01-09 ПК 5.5-5.7
	2. Виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные)		ОК 01-09

			ПК 5.5-5.7
	3. Тестовые сценарии, тестовые варианты. Оформление результатов тестирования		ОК 01-09 ПК 5.5-5.7
	4. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки.		ОК 01-09 ПК 5.5-5.7
	5. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.		ОК 01-09 ПК 5.5-5.7
	6. Выявление ошибок системных компонентов.		ОК 01-09 ПК 5.5-5.7
	7. Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах.		ОК 01-09 ПК 5.5-5.7
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	46	
	1. Лабораторная работа «Разработка тестового сценария проекта»	6	ОК 01-09 ПК 5.5-5.7
	2. Лабораторная работа «Разработка тестовых пакетов»	6	ОК 01-09 ПК 5.5-5.7
	3. Лабораторная работа «Использование инструментария анализа качества»	4	ОК 01-09 ПК 5.5-5.7
	4. Лабораторная работа «Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций»	4	ОК 01-09 ПК 5.5-5.7
	5. Лабораторная работа «Функциональное тестирование»	4	ОК 01-09 ПК 5.5-5.7
	6. Лабораторная работа «Тестирование безопасности»	4	ОК 01-09 ПК 5.5-5.7
	7. Лабораторная работа «Нагрузочное тестирование, стрессовое тестирование»	6	ОК 01-09 ПК 5.5-5.7
	8. Лабораторная работа «Тестирование интеграции»	4	ОК 01-09 ПК 5.5-5.7
	9. Лабораторная работа «Конфигурационное тестирование»	4	ОК 01-09 ПК 5.5-5.7
	10. Лабораторная работа «Тестирование установки»	4	ОК 01-09 ПК 5.5-5.7
Учебная практика		72	
Виды работ			

Наблюдение за разработкой проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. Наблюдение за разработкой подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. Наблюдение за разработкой модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.		
Производственная практика Виды работ Сбор исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему. Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. Производство разработки модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. Осуществление тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы. Производство оценки информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	180	
Курсовой проект		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту	20	
Всего	644	

2.4. Курсовой проект

Выполнение курсового проекта по модулю является обязательным

Тематика курсовых проектов

1. Проектирование информационной системы учета основных средств на предприятии.
2. Проектирование информационной системы учета материально-технического снабжения основного производства.
3. Проектирование информационной системы складской учет
4. Проектирование информационной системы расчета заработной платы.
5. Проектирование информационной системы учета товарооборота.

6. Проектирование информационной системы регистрация договоров на предприятии малого бизнеса.
7. Проектирование информационной системы учета бракованной продукции.
8. Проектирование информационной системы договорная деятельность организации.
9. Проектирование информационной системы учета компьютерной техники.
10. Проектирование информационной системы учета оборудования на предприятии.
11. Проектирование информационной системы расчета и анализа финансовых итогов работы за год.
12. Проектирование информационной системы учета и анализа сбыта продукции.
13. Проектирование информационной системы взаиморасчеты с поставщиками.
14. Проектирование информационной системы отдел кадров.
15. Проектирование информационной системы по учету обеспеченности материалами процесса производства на предприятии.
16. Проектирование информационной системы учета амортизации основных средств.
17. Проектирование информационной системы учета и оптимизации транспортных расходов на предприятии.
18. Проектирование информационной системы заказ продукции.
19. Проектирование автоматизированного рабочего места бухгалтера предприятия.
20. Проектирование автоматизированного рабочего места менеджера предприятия.
21. Проектирование автоматизированного рабочего места руководителя предприятия.
22. Разработка бизнес-процессов поставок материалов и комплектующих изделий для промышленных организаций.
23. Разработка бизнес-процессов на предприятии.
24. Проектирование информационной системы учета готовой продукции на предприятии.
25. Проектирование информационной системы магазина.
26. Проектирование информационной системы учета и контроля затрат в организации.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информационных технологий, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория веб-дизайна оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики: Объекты инфраструктуры ООО МПК «Атяшевский» Торбеевское подразделение, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Васильев, Р. Стратегическое управление информационными системами. Учебник / Р. Васильев, Г. Калянов, Г. Левочкина, О. Лукинова.. - Бином. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий, 2022. – 512 с. ISBN 978-5-9963-0350-2

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем		
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.	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 и построению модели информационной системы Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	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.	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
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы (или отдельных

	соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.	документов). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества предложенной информационной системы Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
Раздел модуля 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем		
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.	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 и построению модели информационной системы Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с	Требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в

требованиями заказчика.	оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.	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
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта в полном объеме. В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны клиентская и серверная часть проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке проекта (подсистемы) по обеспечению безопасности информационной системы. Разработка серверной и клиентской части проекта. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Разработаны варианты возможных решений, выбран и обоснован оптимальный на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам. Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке модулей информационной системы, документации на разработанные модули и оценке их качества. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
Раздел модуля 3. Методы и средства тестирования информационных систем		
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию	Требования клиента проанализированы, предложен и	Экзамен/зачет в форме собеседования:

на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.	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
ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	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.	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
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	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.	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
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	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.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать	- эффективность использования	

информационные технологии в профессиональной деятельности.	информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	

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

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.06 Сопровождение информационных систем»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	73
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	73
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	73
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	Ошибка! Закладка не определена.
2. Структура и содержание профессионального модуля	79
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	79
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	79
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	80
2.4. <i>Курсовой проект</i>	89
3. Условия реализации профессионального модуля	90
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	90
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	90
1. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	91

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 06 Сопровождение информационных систем»
код и наименование модуля

1.7. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Сопровождение информационных систем».
Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «09.02.07 Информационные системы и программирование»

1.8. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

		поликультурные, миграционные и иные) - роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности, основные математические методы решения прикладных задач - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теория комплексных чисел, теория вероятностей и математической статистики, основы интегрального и дифференциального исчисления	
ОК.02	- определять задачи для поиска информации - определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска - структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую значимость результатов поиска - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - осуществлять поиск	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств - основы сетевых технологий для применения в профессиональной	-

	необходимых данных, информации и цифрового контента - анализировать и оценивать угрозы и риски информационной безопасности, осуществлять меры противодействия нарушениям информационной безопасности	деятельности	
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, - психологические особенности личности основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	-особенности социального и культурного контекста - правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию - описывать значимость осваиваемой специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей - значимость профессиональной деятельности по осваиваемой	

		специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по осваиваемой специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона	
ОК 08	использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для осваиваемой специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для осваиваемой специальности средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные	

	профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 6.1	Поддерживать документацию в актуальном состоянии Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы	Классификация информационных систем Принципы работы экспертных систем Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью
ПК 6.2	Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы	Основные задачи сопровождения информационной системы Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы	Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы
ПК 6.3	Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС	Методы обеспечения и контроля качества ИС Методы разработки обучающей документации	Выполнять разработку обучающей документации информационной системы
ПК 6.4	Применять документацию систем качества Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами Политику безопасности в современных информационных системах	Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.

ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации	Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	618	160
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	188	-
учебная	108	-
производственная	180	-
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 06.01 в форме зачета МДК 06.02 в форме зачета МДК 06.03 в форме зачета МДК 06.04 в форме зачета УП 06 в форме зачета ПП 06 в форме зачета ПМ 06 - экзамен	18	-
Всего	618	160

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел МДК 06.01. Внедрение ИС	82	42	82	82	-	-		
	Раздел МДК 06.02. Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС	78	40	78	78	-	-		
	Раздел МДК 06.03 Устройство и функционирование информационной системы	74	38	74	74				
	Раздел МДК 06.04 Интеллектуальные системы и технологии	78	40	78	78				
	Учебная практика	108						108	
	Производственная практика	180							180
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	644	160	312	312	-	-	108	180

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию		106/ 42	
МДК 06.01. Внедрение ИС		82/ 42	
Тема 1.1 Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем	Содержание	12	
	1. Жизненный цикл информационных систем. Классификация информационных систем.		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	2. Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п.		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	3. Техническое задание: основные разделы согласно стандартам		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	4. Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект.		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	5. Стратегии, цели и сценарии внедрения.		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	6. Структура и этапы проектирования информационной системы.		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	1. Практическая работа «Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места»	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

	2. Практическая работа «Разработка технического задания на внедрение информационной системы»	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	3. Практическая работа «Разработка графика разработки и внедрения информационной системы»	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	4. Практическая работа. «Сравнительный анализ методологий проектирования»	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
Тема 1.2 Организация и документация процесса внедрения информационных систем	Содержание	12	
	1. Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	2. Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	3. Формирование групп внедрения (экспертная, проектная, группа внедрения), распределение полномочий и ответственности. Локальные акты.		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	4. Обучение группы внедрения. Обучающая документация. Стандарты ЕСПД		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	5. Методы разработки обучающей документации.		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	6. Порядок внесения и регистрации изменений в документации		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	1. Практическая работа «Анализ бизнес-процессов подразделения»	2	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	2. Практическая работа «Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы»	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

	3. Практическая работа «Разработка перечня обучающей документации на информационную систему»	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	4. Практическая работа «Разработка руководства оператора»	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
Тема 1.3 Инструменты и технологии внедрения информационных систем	Содержание	16	
	1. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения.		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	2. Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	3. Применение технологии RUP в процессе внедрения		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	5. Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств.		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	6. Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе. Режимы оповещения пользователей		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	7. Организация мониторинга процесса внедрения. Оформление результатов внедрения		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	8. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	1. Практическая работа «Разработка моделей интерфейсов пользователей»	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	2. Практическая работа «Настройка доступа к сетевым устройствам»	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	3. Практическая работа «Настройка политики безопасности»	2	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	4. Лабораторная работа «Выполнение задач тестирования в процессе внедрения»	2	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем		78/40	
МДК 06.02 Инженерно–техническая поддержка сопровождения информационных систем		78/40	
Тема 2.1 Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы	Содержание	18	
	1. Задачи сопровождения информационной системы. Ролевые функции и организация процесса сопровождения.		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	2.Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	3. Анализ исходных программ и компонентов программного средства.		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	4.Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	5. Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы. 6.Сохранение и восстановление баз данных		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	7.Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	8.Обеспечение безопасности функционирования информационной системы		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	9.Организация доступа пользователей к информационной системе		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	1. Практическая работа «Анализ исходных программ и компонентов программного средства»	2	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	2.Практическая работа «Разработка плана резервного копирования»	2	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	3. Лабораторная работа «Создание резервной копии информационной системы»	2	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	4. Лабораторная работа «Создание резервной копии базы данных»	2	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	5. Лабораторная работа «Восстановление данных»	2	ОК 01-09

			ПК 6.1-6.5
	6. Лабораторная работа «Восстановление работоспособности системы»	2	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	7. Практическая работа «Организация процесса обновления в информационной системе»	2	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	8. Практическая работа «Обеспечение безопасности функционирования информационной системы»	2	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	9. Практическая работа «Организация доступа пользователей к информационной системе»	2	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	10. Практическая работа «Восстановление работоспособности системы»	2	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
Тема 2.2 Идентификация и устранение ошибок в информационной системе	Содержание	20	
	1. Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	2. Системы управления производительностью приложений.		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	3. Мониторинг сетевых ресурсов		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	4. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	5. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	6. Методы и инструменты тестирования приложений. Пользовательская документация. «Руководство программиста».		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	7. Методы и инструменты. Пользовательская документация «Руководство системного администратора»		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	8. Выявление аппаратных ошибок информационной системы. Техническое обслуживание аппаратных средств		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	1. Лабораторные работы «Сбор информации об ошибках».	2	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	2. Лабораторная работа «Формирование отчетов об ошибках»	2	ОК 01-09

			ПК 6.1-6.5
	3. Практическая работа «Управление производительностью приложений»	2	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	4. Практическая работа «Мониторинг сетевых ресурсов»	2	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	5. Практическая работа «Разработка схем и алгоритмов анализа ошибок»	2	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	6. Практическая работа «Использование баз знаний»	2	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	7. Лабораторные работы «Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем»	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	8. Лабораторные работы «Выполнение обслуживания информационной системы в соответствии с пользовательской документацией»	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
Раздел 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем		74/38	
МДК 06.03. Устройство и функционирование информационной системы		74/38	
Тема 3.1 Виды информационных систем	Содержание	22	
	1. Базовая структура информационной системы.		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	2. Основное оборудование системной интеграции		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	3. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	4. Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения.		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	5. Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	6. Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	7. Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом»		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	8. Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

	9. Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	10. Особенности сопровождения информационных систем реального времени		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	11. Структура и этапы проектирования информационной системы.		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	1. Практические работы «Разработка технического задания на сопровождение информационной системы (указать предметную область)»	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	2. Практическая работа «Формирование предложений о расширении информационной системы»	2	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	3. Лабораторная работа «Обслуживание локальной сети»	6	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	4. Лабораторная работа «Обслуживание системы видеонаблюдения»	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
Тема 3.2 Надежность и качество информационных систем	Содержание	14	
	1. Модели качества информационных систем. Стандарты управления качеством	2	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	2. Надежность информационных систем: основные понятия и определения. Метрики качества	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	3. Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности.	2	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	4. Методы обеспечения и контроля качества информационных систем. Достоверность информационных систем. Эффективность информационных систем.	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	5. Безопасность информационных систем. Основные угрозы. Защита от несанкционированного доступа	2	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22	
	1. Практическая работа «Определение показателей безотказности системы»	6	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5

	2.Практическая работа «Определение показателей долговечности системы»	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	3. Практическая работа «Определение комплексных показателей надежности системы»	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	4.Практическая работа «Определение единичных показателей достоверности информации в системе»	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	5.Практические работы «Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы (указать предметную область)»	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
МДК 06.04 Интеллектуальные системы и технологии		78/40	
Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем		78/40	
Тема 4.1 Системы с интеллектуальными технологиями	Содержание	12	
	1. Понятие искусственного интеллекта		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	2. Информационные технологии экспертных систем		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	3. Смысл экспертного анализа		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	4. Технология реализации систем поддержки принятия решений		ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Подготовка процедуры экспертного анализа	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
Тема 4.2 Экспертные системы	Содержание	14	
	1. Задачи, решаемые экспертными системами.	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	2.Классификация экспертных систем.	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	3.Характеристики экспертных систем.	6	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	

	1. Проведение процедуры экспертного анализа ИС	6	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
Тема 4.3 Функции экспертных систем	Содержание	12	
	1. Экспертные системы по приобретению знаний	2	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	2. Принципы работы экспертных систем по предоставлению знаний	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	3. Решение задач с использованием знаний	6	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	30	
	1. Использование экспертных систем при решении практических задач	6	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	2. Модернизация экспертных систем	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	3. Внедрение экспертных систем	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	4. Построение машины вывода для экспертной системы реляционного типа	4	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	5. Создание интерфейса экспертной системы	6	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
	6. Создание блока объяснений. Тестирование и отладка экспертной системы	6	ОК 01-09 ПК 6.1-6.5
Учебная практика Виды работ 1. Определение/изучение состава оборудования разрабатываемой информационной системы. 2. Работы с утилитами экспорта и импорта данных. 3. Обновление, техническое сопровождение и восстановление данных информационной системы. 4. Использование инструментальных средств программирования для доработки программного кода ИС. 5. Оформление технического задания на сопровождение ИС. 6. Разработка обучающей документации на информационную систему и её части. 7. Исправление ошибок отдельных модулей информационной системы с ТЗ и документирование произведенных изменений. 8. Внесение изменений в модель и документацию системы		108	

9. Оценка качества, надежности и экономической эффективности информационной системы. 10. Проверка сертификатов ИС.		
Производственная практика Виды работ 1. Изучение техники безопасности, руководящих документов по распорядку и регламенту работ на рабочем месте 2. Моделирование ИС организации. 3. Выполнение резервирования баз данных разными методами. 4. Восстановление баз данных с помощью резервных копий. 5. Выполнение регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы 6. Участие в разработке обучающих материалов 7. Настройка информационной системы в соответствии с техническим заданием 8. Проверка сертификатов ИС 9. Оценка качества, надежности и безопасности информационной системы. 10. Исправление ошибок отдельных модулей информационной системы с ТЗ и документирование произведенных изменений. Оформление отчета по практике	180	
Промежуточная аттестация	18	
Всего	618	

2.4. Курсовой проект

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информационных технологий, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности, веб-дизайна, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики: Объекты инфраструктуры ООО МПК «Атяшевский» Торбеевское подразделение, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гребенюк, Елена Ивановна. Технические средства информатизации [Электронный ресурс]: учебник / Е. И. Гребенюк. - Москва: Академия, 2022. - 352 с.

2. Гребенюк, Елена Ивановна. Технические средства автоматизации [Текст]: учебник / Е. И. Гребенюк. - Москва: Академия, 2021. - 352 с.

3. Федорова, Галина Николаевна. Информационные системы [Электронный ресурс]: учебник / Г. Н. Федорова. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Академия, 2022. - 208 с.

4. Федорова, Галина Николаевна. Информационные системы [Текст]: учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования / Г. Н. Федорова. - 6-е изд., стер. - Москва: Академия, 2022. - 206 с.

6. 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. Ввод информационных систем в эксплуатацию		
ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	Проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы по нескольким основаниям классификации; указаны все функции предложенной информационной системы; сформировано и обосновано несколько предложений по расширению перечня выполняемых функций. Сформированы и обоснованы предложения по реинжинирингу системы	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по формированию предложений на расширение функциональности информационной системы Формирование предложений о реинжиниринге информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей; документация имеет понятную и логичную структуру, содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей; оформление полностью соответствует требованиям стандартов.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по разработке обучающей документации для указанной категории пользователей Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
Раздел модуля 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем		
ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	Проанализированы функции системы, проверено и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по обнаружению и исправлению ошибок программного кода

		информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
<i>ПК 6.4</i> Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
<i>ПК 6.5</i> Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	Внесены заданные изменения в базу данных информационной системы; проверено сохранение изменений; выполнено обновление системных компонент; предложен и обоснован план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по выполнению обновления и резервного копирования базы данных информационной системы Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
Раздел модуля 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных		

систем		
<i>ПК 6.2</i> Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	Проанализированы функции системы, проверено и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по обнаружению и исправлению ошибок программного кода информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
<i>ПК 6.4</i> Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
Раздел модуля 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем		
<i>ПК 6.1</i> Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	Проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы по нескольким основаниям классификации; указаны все функции предложенной информационной системы; сформировано и обосновано несколько предложений по расширению перечня выполняемых функций. сформированы и обоснованы предложения по реинжинирингу системы	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по формированию предложений на расширение функциональности информационной системы Формирование

		предложений о реинжиниринге информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	Внесены заданные изменения в базу данных информационной системы; проверено сохранение изменений; выполнено обновление системных компонент; предложен и обоснован план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по выполнению обновления и резервного копирования базы данных информационной системы Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов

		работ во время учебной/производственной
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	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.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	

укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	

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

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.07 Соединение и автоматизация баз данных и серверов»

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...	99
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	99
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	99
2. Структура и содержание профессионального модуля	103
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	103
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	103
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	104...
3. Условия реализации профессионального модуля	111
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	130
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	130
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	130

Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ»

код и наименование модуля

1.9. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: формирование профессиональных компетенций, в соответствии с которыми студент должен: проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности; владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

Профессиональный модуль включен в обязательный профессиональный блок.

1.10. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Определять этапы решения задачи Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Составлять план действия Определять необходимые ресурсы Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Реализовывать составленный план Оценивать результат и последствия своих	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Методы работы в профессиональной и смежных сферах Структуру плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приёмы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Презентовать идеи открытия собственного	Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности Правила разработки бизнес-планов Порядок выстраивания презентации Кредитные банковские	

	дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности Презентовать бизнес-идею Определять источники финансирования	продукты	
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК.05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Описывать значимость своей специальности Применять стандарты антикоррупционного поведения	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей Значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и	

		последствия его нарушения	
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 7.1	Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL Проектировать и создавать базы данных	Требования к безопасности сервера базы данных	Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных 01 Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	146	84
Курсовая работа (проект)	20	20
Самостоятельная работа	50	-
Практика, в т.ч.:	72	
учебная		36
производственная		36
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 09.01 в форме зачета</i>	18	
Всего	306	

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел N 1 Базы данных	146	56	146	90	20	34		
	Раздел № 2 Сертификация ИС	70	28	70	42		16		
	Учебная практика	36						36	
	Производственная практика	36							36
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	306	156	8	132		26	36	

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовой проект	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
МДК. 07.01 Управление и автоматизация баз данных		92/56	
Раздел 1. Базы данных			
Тема 1.1 Управление данными, автоматизированные банки данных	Содержание:	8	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ПК 7.1., ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.4., ПК 7.5.,
	1.Банки данных. Информация и данные. Банк данных как автоматизированная система	2	
	2.Основные понятия банков данных и знаний. Предметная область банка данных.	2	
	3.Архитектура банка данных. Пользователи банков данных. Администратор базы данных.	2	
	4.Тенденции развития банков данных.	2	
	В том числе практических и лабораторных работ	8	
	1.Практическая работа «Информация по базам данных»	2	
	2.Практическая работа «Создание управляющей формы»	2	
	3.Практическая работа «Работа с базами данных в системах автоматизированного проектирования»	2	
	4.Практическая работа «Архитектура пользовательских банков данных»	2	
Тема 1.2. Автоматизированные информационные системы на основе баз данных	Содержание:	6	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ПК 7.1., ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.4.,
	1.База данных	2	
	2.Системы управления базами данных	2	
	3.Основы реляционной алгебры	2	
	В том числе практических и лабораторных работ	16	
	1. Практическая работа «Таблицы истинности»	2	
	2. Практическая работа «Составление таблиц истинности»	2	
	3.Практическая работа «Создание базы данных»	2	

	4.Практическая работа «Запросы в БД»	2	ПК 7.5.,
	5.Практическая работа «Управление связей между таблицами»	2	
	6.Практическая работа «Запрос с параметром»	2	
	7.Практическая работа «Настройка параметров БД и порядок появления форм»	2	
	8.Практическая работа «Шифрование в БД»	2	
Тема 1.3. Реляционные базы данных	Содержание:	8	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ПК 7.1., ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.4., ПК 7.5.,
	1.Термины и определения	2	
	2.Нормализация таблиц реляционной алгебры	2	
	3.Формы нормализации	2	
	4.Проектирование связей между таблицами	2	
	В том числе практических и лабораторных работ	10	
	1. Практическая работа «Пример нормализации базы данных»	2	
	2. Практическая работа «Выполнение нормализации таблиц. Приведение отношений к нормальным формам»	2	
	3. Практическая работа «Создание связей между таблицами»	2	
	4.Практическая работа «Приведение отношения к нормальной форме Бойса-Кодда	2	
Тема 1.4. Информационные модели реляционных баз данных	Содержание	8	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ПК 7.1., ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.4., ПК 7.5.,
	1.Типы информационных моделей	2	
	2.Концептуальные, логические модели данных	2	
	3.Физические модели данных	2	
	4.Способы организации памяти для хранения данных	2	
	В том числе практических и лабораторных работ	8	
	1. Практическая работа «Технология разработки баз данных»	2	
	2. Практическая работа «Разработка отчетов, ввод и анализ с помощью форм»	2	
	3. Практическая работа «Использование формы для просмотра и редактирования данных»	2	
	4.Практическая работа «Разновидности моделей»	2	
Тема 1.5 Разработка и организация систем	Содержание	6	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.04,
	1.Базы данных – основа современных CALS- технологий	2	

управления базами данных	2.Принципы разработки многопользовательских информационных систем в условиях CALS - технологий	2	ОК.05, ОК.06, ОК.09, ПК 7.1., ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.4., ПК 7.5.,
	3.Организация многопользовательских систем управления базами данных в ЛВС	2	
	В том числе практических и лабораторных работ	14	
	1. Практическая работа «Проектирование многопользовательских баз данных»	2	
	2. Практическая работа «Разработка концептуальной модели многопользовательской базы данных»	2	
	3. Практическая работа «Разработка технического задания для создания базы данных»	2	
	4. Практическая работа «Разработка проекта СУБД в соответствии с техническим заданием»	2	
	5. Практическая работа «Знакомство с СУБД MicrosoftAccess»	2	
	6. Практическая работа «Создание межтабличных связей»	2	
	7.Практическая работа «Многопользовательская система базы данных»	2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 7. Изучение области применения СУБД 8. Подготовка презентации сетевых моделей 9. Изучение требований, предъявляемых к таблицам 10. Изучение расширенных функций 11. Составление отчетов для приложений баз данных 12. Освоение проверки полномочий 13. Механизмы удаленного доступа 14. Сравнительная характеристика технологий доступа к данным. 15. Описание предметной области проектируемой базы данных. Постановка задачи. 16. Описание выбора средств/методологии проектирования.		34	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ПК 7.1., ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.4., ПК 7.5.,

17. Обоснование выбора СУБД и других программных продуктов. 18. Проектирование логической структуры базы данных. 19. Проектирование физической структуры базы данных. 20. Описание информационных потребностей пользователей и выбор способов их реализации. 21. Разработка интерфейса. 22. Реализация проекта в среде конкретной СУБД. 23. Организация корректировки БД.		
Тематика курсовых проектов (работ) 1. Проектирование БД для библиотеки колледжа. 2. Проектирование БД для начисления заработной платы. 3. Проектирование БД поликлиники. 4. Проектирование БД успеваемость студентов. 5. Проектирование БД оптовый склад. 6. Проектирование БД склад снабжения. 7. Проектирование БД товарно-закупочное предприятие. 8. Проектирование БД магазина. 9. Проектирование БД оптовая база. 10. Проектирование БД поставщики. 11. Проектирование БД продуктового магазина. 12. Проектирование БД за наблюдением выполнением договоров на производство продукции. 13. Проектирование БД для агентства трудоустройства. 14. Проектирование БД компьютерного магазина. 15. Проектирование БД страховой компании. 16. Проектирование БД оборудования предприятия. 17. Проектирование БД отдела сбыта предприятия. 18. Проектирование БД отдела снабжения предприятия. 19. Проектирование БД учета работы сотрудников предприятия. 20. Проектирование БД отдела кадров предприятия. 21. Проектирование БД ввода компьютерной техники в эксплуатацию.	20	

22. Проектирование БД курсов пользователей ПК.			
МДК.07.02 Сертификация информационных систем			
Раздел 2. Сертификация информационных систем		54/28	
Тема 2.1 Понятие и классификация информационных систем	Содержание:	12	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ПК 7.1., ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.4., ПК 7.5.,
	1. Классификация информационных систем	2	
	2. Понятие «подсистема». Состав АИС	2	
	3. Концепция информационной безопасности	2	
	4. Общая характеристика объекта защиты	2	
	5. Основные виды угроз информационной безопасности	2	
	6. Порядок управления системой обеспечения информационной безопасности	2	
	В том числе практических и лабораторных работ	12	
	1. Практическая работа «Организация работ при разработке и эксплуатации информационных систем	2	
	2. Практическая работа «Распределение зон ответственности за обеспечение ИБ»	2	
	3. Практическая работа «Изучение перечня сведений, подлежащих защите»	2	
	4. Практическая работа «Разработка средств и методов защиты информационной системы»	2	
	5. Практическая работа «Принципы работы АИС правового законодательства «Консультант Плюс»	2	
	6. Практическая работа «Система обеспечения информационной безопасности	2	
Тема 2.2 Контроль состояния информационной безопасности	Содержание	8	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ПК 7.1., ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.4., ПК 7.5.,
	1. Проведение аудита существующих организационно-технических средств по защите информации	2	
	2. Аппаратные и программные средства для защиты компьютерных систем от НСД	2	
	3. Вывявление позиции ИТ-руководства компании по вопросам обеспечения ИБ	2	
	4. Формирование списка критичных ресурсов и бизнес-процессов организации	4	
	В том числе практических и лабораторных работ	8	

	1.Практическая работа «Составление базового списка ролей»	2	
	2.Практическая работа «Выбор технических средств защиты»	2	
	3.Практическая работа «Использование защищенных компьютерных систем»	2	
	4.Аудит организационно-технических средств по защите информации	2	
Тема 2.3 Регламенты и инструкции по информационной безопасности	Содержание	6	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ПК 7.1., ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.4., ПК 7.5.,
	1.Инструкции и регламенты – детализированные нормативные документы	2	
	2.Аудит существующей организационно-штатной структуры	2	
	3.Стандарты в области информационной безопасности	2	
	В том числе практических и лабораторных работ	8	
	1.Разработка инструкции администратора ИБ	2	
	2.Разработка инструкции сотрудников	2	
	3.Разработка инструкции пользователей ИС	2	
	4.Обучение сотрудников	2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1.Изучение Законодательства РФ в области сертификации программных средств информационных технологий 2. Виды информационной безопасности 3.Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 4.Написание рефератов, сообщений. Реферат расширяет содержание учебного материала. Задание выдается индивидуально 5.Освоение основных методов защиты информационной системы 6. Сертификат на информационную систему 7. Информационная безопасность 8.Изучение инструкции администратора ИБ		16	
УП.07 Учебная практика Составление временного графика выполнения программного проекта. Разработка структуры проекта Создание концептуальной, логической и физической модели данных. Разработка базы данных в инструментальной оболочке. Создание, перестройка и удаление индекса.		36	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ПК 7.1., ПК 7.2.,

Внесений изменений в базу данных с контролем целостности данных. Создание и модификация форм, отчетов в базе данных. Построение запросов разных типов к базе даны.		ПК 7.3., ПК 7.4., ПК 7.5.,
ПП.07 Производственная практика Виды работ 1. 1. Ознакомление с целями и задачами производственной практики, инструктажем по технике безопасности, с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и руководителем практики от предприятия. 2. Ознакомление с организационной структурой предприятия, структурой управления и основными направлениями деятельности предприятия. 3. Ознакомление с программным, техническим обеспечением предприятия. 4. Выполнение индивидуального задания: 4.1. Составление технического задания 4.2. Разработка программного продукта 4.3. Тестирование программного продукта 4.4. Составление руководства пользователя 5. Оформление отчета по практике.	36	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ПК 7.1., ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.4., ПК 7.5.,
Всего:	216	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»: автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; проектор и экран; маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оснащенные базы практики

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов.

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

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. Основные печатные издания:

1. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 256 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2022.-368 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Базы данных		
ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	Оценка «отлично» - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; результат сохранен в системе контроля версий.	Экзамен/зачет в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. - Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. - Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	Оценка «отлично» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования. Оценка «хорошо» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.	Экзамен/зачет в форме собеседования: - практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. - Защита отчетов по практическим и лабораторным работам - Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	Оценка « удовлетворительно » - определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	
ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	Оценка « отлично » - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка « хорошо » - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка « удовлетворительно » - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 2 Средства разработки программного обеспечения		
ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	Оценка « отлично » - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка « хорошо » - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля (при необходимости); результат интеграции сохранен в системе контроля версий.	
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме;	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки программного модуля. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	результаты отладки сохранены в системе контроля версий.	
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
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	
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 (подчиненных)	
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	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	

учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	

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

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.08 ОПЕРАТОР ЭВМ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...	99
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	99
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	99
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	123
2. Структура и содержание профессионального модуля	103
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	103
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	103
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	104
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	Ошибка! Закладка не определена.
.....	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации профессионального модуля	111
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	130
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	130
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	130

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМд.08 ОПЕРАТОР ЭВМ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИИ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Оператор ЭВМ и вычислительных машин».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составлять план действия; определять необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовывать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Структуру плана для решения задач; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-
ОК.02	Определять задачи для поиска информации; Определять	Номенклатура информационных источников,	-

	необходимые источники информации; планировать процесс поиска; Структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; Оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;	
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; Оформлять бизнес-план; Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Основы предпринимательской деятельности; Основы финансовой грамотности; Правила разработки бизнес-планов; Порядок выстраивания презентации; Кредитные банковские продукты;	

	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Презентовать бизнес-идею; Определять источники финансирования;		
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Основы проектной деятельности;	
ОК.05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Демонстрировать гражданско-патриотическую позицию; Описывать значимость осваиваемой специальности; Применять стандарты антикоррупционного поведения;	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Значимость профессиональной деятельности по осваиваемой специальности; Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	
ОК.07	Соблюдать нормы экологической безопасности; Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по осваиваемой специальности, осуществлять работу с	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Пути обеспечения	

	соблюдением принципов бережливого производства; Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;	ресурсосбережения; Принципы бережливого производства; Основные направления изменения климатических условий региона;	
ОК.08	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для осваиваемой специальности;	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для осваиваемой специальности; Средства профилактики перенапряжения;	
ОК.09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Особенности произношения;	
ПК 8.1	Подключать и настраивать параметры	Устройство персональных	Подготовка к работе, настройка аппаратного

	функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; Настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов; Производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;	компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики; Архитектура, состав, функции и классификация операционных систем персонального компьютера; Виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;	обеспечения, ПК и мультимедийного оборудования
ПК 8.2	Осуществлять организацию электронного документооборота в соответствии с потребностями заказчика	Принципы организации электронного документооборота в соответствии с потребностями заказчика	Подготовка материалов электронного документооборота в соответствии с потребностями заказчика
ПК 8.3	Распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста; Производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов	Принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования; Принципы цифрового представления различных видов информации в персональном компьютере	Конвертация файлов различных форматов с различных носителей
ПК 8.4	Программная работа со справочниками номенклатуры и отчетами	Принципы организации работы со справочниками номенклатуры и отчетами	Работа со справочниками номенклатуры, отчетами
ПК 8.5	Оформление документации по поступлению и реализации товаров и услуг	Принципы учета поступления и реализации товаров и услуг с помощью персонального компьютера	Создание и ведение баз данных и информационных систем по ведению учета поступления и реализации товаров на предприятии

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	98	62
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: УП 08 зачет ПП 08 зачет ПМ 08 экзамен	6	
Всего	212	

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ³	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁴	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Архитектура ЭВМ	30	20	30	30	-	-		
	Раздел 2. Операционная система Windows. Основные принципы работы	10	8	10	10	-	-		
	Раздел 3. Системное и прикладное программное обеспечение	48	34	48	48	-	-		
	Раздел 4. Правовое регулирование в сфере информационных технологий	10	0	10	10	-	-		

³Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁴Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	212	170	98	98	-	-	36	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Архитектура ЭВМ		30/20	
МДК 08.01 Оператор ЭВМ и вычислительных машин		30/20	
Тема 1.1 Общие сведения о ЭВМ	Содержание	4/0	ОК 01, ОК 09, ПК 8.1
	Учебное занятие 1. Назначение, классификация и функциональные возможности ЭВМ. Общие сведения об основных технических характеристиках ЭВМ.	2/0	
	Учебное занятие 2. Понятие модернизации, цели обновления компьютерного оборудования	2/0	
Тема 1.2. Основные составляющие и блоки ЭВМ. Периферийные устройства ЭВМ	Содержание	16/12	ОК 01, ОК 09, ПК 8.1
	Учебное занятие 3. Технические характеристики компьютера. Понятие комплектующих. Их основные функции	2/0	
	Учебное занятие 4. Устройства ввода и вывода информации	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Практическое занятие 1-2. Подбор комплектующих персонального компьютера	4/4	
	Практическое занятие 3-4. Подключение и настройка периферийных устройств	4/4	
	Практическое занятие 5-6. Обслуживание и ремонт ПК	4/4	
Тема 1.3. Ввод и вывод графических изображений	Содержание	10/8	ОК 01, ОК 09, ПК 8.1
	Учебное занятие 5. Устройство и принцип работы сканеров различных типов.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие 7. Приобретение навыков обслуживания принтеров различного типа.	2/2	
	Практическое занятие 8. Приобретение опыта по обслуживанию очереди вывода на печать в WINDOWS, удаление из очереди ненужных файлов. Настройка сетевого принтера	2/2	

	Практическое занятие 9. Настройка интерфейса, режимов сканирования, сохранение во внешнее приложение	2/2	
	Практическое занятие 10. Сканирование и обработка текстовых документов. Сканирование и обработка таблиц и графических изображений	2/2	
Раздел 2. Операционная система Windows. Основные принципы работы		10/8	
МДК 08.01 Оператор ЭВМ и вычислительных машин		10/8	
Тема 2.1. Запуск и настройка операционной системы WINDOWS. Установка и удаление прикладного программного обеспечения	Содержание	10/8	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 8.1-8.2
	Учебное занятие 6. Загрузка операционной системы WINDOWS. Способы перезагрузки.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие 11. Работа с папками и файлами. Работа с проводником файлов.	2/2	
	Практическое занятие 12. Способы запуска приложений и прикладных программ. Оптимизация работы приложений.	2/2	
	Практическое занятие 13. Определение установленного оборудования с помощью сервисных программ. Диагностика неполадок. Модернизация оборудования.	2/2	
	Практическое занятие 14. Установка и удаление основных и дополнительных пакетов прикладных программ	2/2	
Раздел 3. Системное и прикладное программное обеспечение		48/34	
МДК 08.01 Оператор ЭВМ и вычислительных машин		48/34	
Тема 3.1. Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры	Содержание	20/16	ОК 01-09, ПК 8.1-8.5
	Учебное занятие 7. Основы работы в WORD. Краткий обзор возможностей Word.	2/0	
	Учебное занятие 8. Технология работы с текстовыми документами.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/16	
	Практическое занятие 15. Оформление документа с помощью стилей.. Создание документов с помощью мастеров и шаблонов. Настройка панели инструментов.	2/2	
	Практическое занятие 16. Выравнивание текста, шрифты. Проверка орфографии. Автозамена. Перенос слов. Поиск и замена в тексте.	2/2	
	Практическое занятие 17. Приемы форматирования. Нумерация, списки, маркеры.	2/2	

	Практическое занятие 18. Специальные текстовые и графические эффекты. Создание оглавлений и ссылок. Вставка объектов в документ.	2/2	
	Практическое занятие 19. Создание двух и многоколоночного текста. Создание в текстовом документе таблиц.	2/2	
	Практическое занятие 20. Требования к оформлению текстовой документации	2/2	
	Практическое занятие 21-22. Разработка автоматического оглавления. Использование для ввода формул редактора формул, для рисования панели рисования.	4/4	
Тема 3.2. Электронные таблицы Microsoft EXCEL	Содержание	14/10	ОК 01-09, ПК 8.1-8.5
	Учебное занятие 9. Обзор, назначение и основные функции табличных процессоров	2/0	
	Учебное занятие 10. Интерфейс и работа в MS Excel	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Практическое занятие 23. Ввод и редактирование данных с помощью электронных таблиц. Оформление внешнего вида таблицы.	2/2	
	Практическое занятие 24. Печать документов: о печати таблиц, подготовка документа к печати.	2/2	
	Практическое занятие 25. Работа с формулами и функциями.	2/2	
	Практическая занятие 26. Работа с графиками и диаграммами	2/2	
	Практическая занятие 27. Использование возможностей ЭТ по поиску решения профессиональных задач	2/2	
Тема 3.3. Технология подготовки презентаций	Содержание	14/8	ОК 01-09, ПК 8.1-8.5
	Учебное занятие 11. Общие сведения. Этапы создания презентации. Классификация презентаций.	2/0	
	Учебное занятие 12-13. Основы работы в MS PowerPoint и её аналогах	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие 28-29. Создание презентации в MS PowerPoint	4/4	
	Практическое занятие 30-31. Защита проекта по заданной теме	4/4	
Раздел 4. Правовое регулирование в сфере информационных технологий		10/0	
МДК 08.01 Оператор ЭВМ и вычислительных машин		10/0	
Тема 4.1. Законодательство РФ	Содержание	6/0	ОК 01-09
	Учебное занятие 14. Содержание основных понятий и основные	2/0	

в области информационных технологий	термины информационной сферы. Информация как объект правового регулирования.		
	Учебное занятие 15. Роль информационного права и информационного законодательства в современном информационном обществе. Структура и состав информационного законодательства.	2/0	
	Учебное занятие 16. Содержание основных нормативных правовых актов информационного законодательства.	2/0	
Тема 4.2. Виды ответственности	Содержание	4/0	ОК 01-09
	Учебное занятие 17. Виды преступлений в сфере информационных технологий.	2/0	
	Учебное занятие 18. Уголовная ответственность в сфере информационных технологий.	2/0	
Курсовая работа (проект)		-	
Учебная практика Виды работ: - установка офисного программного обеспечения - подключение основных панелей инструментов, их настройка, описание и назначение - форматирование текстовых, табличных, графических и смешанных документов - передача информации в другие программы - получение информации из внешних источников - создание гиперссылок - подготовка и распечатка документов на принтере и плоттере		36	
Производственная практика Виды работ: - установка офисного программного обеспечения - подключение основных панелей инструментов, их настройка, описание и назначение - форматирование текстовых, табличных, графических и смешанных документов - передача информации в другие программы - получение информации из внешних источников - создание гиперссылок - подготовка и распечатка документов на принтере и плоттере		72	
Промежуточная аттестация		6	
Всего		212	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ляхович В. Ф., Молодцов В. А., Рыжикова Н. Б. «Основы информатики» : учебник – Издательство: Кнорус, 2022– 347 с.

2. Синаторов С.В. Информационные технологии: учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования -Издательство: Кнорус, 2023– 456 с.

3. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие - Издательство: Кнорус, 2022– 360 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 8.1- ПК 8.5	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных 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.	Контрольные работы, зачеты, экзамен. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка тестового контроля.
ОК 01.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02.	- использование различных источников, включая	

	электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05.	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	

Приложение 1.7
к ОПОП-П по профессии/специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.09 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...	99
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	99
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	99
2. Структура и содержание профессионального модуля	103
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	103
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	103
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	104...
3. Условия реализации профессионального модуля	111
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	130
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	130
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	130

Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМд.09 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: формирование компетенций в сфере цифровой экономики на основе ознакомления с технологией цифровой экономики и основными нормативно-правовыми документами в сфере цифровой экономики, действующими на территории Российской Федерации.

Профессиональный модуль включен в дополнительный профессиональный блок.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁵:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Определять этапы решения задачи Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Составлять план действия Определять необходимые ресурсы Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Реализовывать составленный план Оценивать результат и последствия своих	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Методы работы в профессиональной и смежных сферах Структуру плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

⁵Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приёмы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Презентовать идеи	Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности Правила разработки бизнес-планов Порядок выстраивания презентации	

	открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности Презентовать бизнес-идею Определять источники финансирования	Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК.05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Описывать значимость своей специальности Применять стандарты антикоррупционного поведения	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей Значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты	

		антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения Принципы бережливого производства	
ОК 08	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека Основы здорового образа жизни Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности Средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Строить простые высказывания о себе и о	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной	

	своей профессиональной деятельности Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 9.1	Оперативная обработка и анализ больших объемов цифровых данных для поддержки и автоматизации принимаемых решений на производстве	Принципы, возможности и препятствия в процессе цифровизации экономической деятельности на производстве	Применение специализированных информационно-коммуникационных технологий в экономике предприятия

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ⁶	90	28
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	26	-
Практика, в т.ч.:	36	
учебная	36	36
производственная	-	-
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 09.01 в форме зачета</i>		
Всего	152	

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ⁷	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁸	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 9.1 ОК 01-09	Раздел № 1 Трансформация бизнеса цифровой экономики	90	48	8	8	-	26		
ПК 9.1 ОК 01-09	Учебная практика	36						36	
	Производственная практика	-							-
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	152	48	8			26	36	

⁶Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

⁷Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁸Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК.09.01			
Раздел 1. Трансформация бизнеса в цифровой экономике		90/48	
Тема 1. 1 Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития.	Содержание	26/6	ПК 9.1 ОК 1-ОК09
	1. Указы президента РФ в области цифровой экономики. Особенности современных цифровых технологий в области экономики. Позиция РФ по ключевым показателям развития и внедрения цифровых технологий.	2	
	Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России	2	
	2. Необходимость цифровой экономики. Понятие «Цифровая экономика»	2	
	3. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Цели и задачи проекта. Преимущества и недостатки цифровой экономики	2	
	4. Направления развития цифровой экономики. Конкретные достижения России на настоящее время	2	
	5. Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий. Цифровая грамотность населения.	2	
	6. Опорная инфраструктура и государственная поддержка.	2	
	7. Технологическое развитие: исторические вехи и современность.	2	
	8. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики.	2	
	9. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики.	2	
	10. Социально-этические аспекты цифровой экономики	2	
В том числе практических занятий и лабораторных работ:		6	
Практическое занятие 1. Освоение основных понятий цифровой экономики		2	
Практическое занятие 2 Свойства цифровых технологий		2	

	Практическое занятие 3 Состояние и перспективы развития цифровой экономики	2	ПК 9.1 ОК 1-ОК09
Тема 1.2 Влияние цифровой трансформации на экономику и бизнес	Содержание	20/10	
	1. Новые экономические законы. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений).	2	
	2. Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики.	2	
	3. Ключевые тренды в цифровой экономике. Влияние цифровой трансформации на бизнес-среду. Цифровая трансформация промышленности.	2	
	4. Снижение издержек в цифровой экономике, цифровое пиратство, возможности ценовой дискриминации в цифровой экономике, проблемы раскрытия персональных данных	2	
	5. Особенности управления бизнесом в цифровой экономике	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	10	
	Практическое занятие 4 Рынки и отрасли цифровой экономики	2	
	Практическое занятие 5 Цифровая трансформация цифровой экономики	2	
	Практическое занятие 6 Особенности управления бизнесом в цифровой экономике	2	
Тема 1.3 Организационные основы и цифровая безопасность	Практическое занятие 7 Сущность и определение цифровой платформы	2	ПК 9.1 ОК 1-ОК09
	Практическое занятие 8 Принципы функционирования бизнеса в экономике платформ	2	
	Содержание	14/14	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:		
	Практическое занятие 9 Возможности интернета вещей и индустриального интернета	2	
	Практическое занятие 10 Разработка модели угроз информационной безопасности	2	
	Практическое занятие 11 Составление таблицы интересов российских компаний к разработке технологий Индустрии 4.0	2	
	Практическое занятие 12 Использование, преимущества и недостатки различных видов электронных подписей	2	
	Практическое занятие 13 Цели и задачи нормативно-правового регулирования цифровой экономики	2	

	Практическое занятие 14 Критерии оценки уровня развития цифровой экономики	2	
	Практическое занятие 15 Оценка развития цифровой экономики в РФ	2	
Тема 1.4 Применение цифровых технологий в экономике перерабатывающей промышленности.	Содержание	30/16	
	1.Машинное обучение. Новые производственные технологии, промышленный интернет, технологии беспроводной связи, Интернет вещей.	2	
	2.Суть технологий и их применение в различных секторах экономики, в государственном секторе.	2	
	3. Оценка эффективности внедрения цифровых бухгалтерского учёта технологий на предприятии.	2	
	4.Умное производство. Мобильные телекоммуникации. Услуги, управляемые данными.	2	
	5.Облачные сервисы. Преимущества и недостатки внедрения цифровых технологий.	2	
	6. Ведение автоматизированного учёта с помощью программы «1С:Предприятие»	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	18	
	Практическое занятие № 16 Работа с профессиональным программным обеспечением	2	
	Практическое занятие № 17 Работа с профессиональным программным обеспечением	2	
	Практическое занятие № 18 Работа с профессиональным программным обеспечением	2	
	Практическое занятие № 19 Работа с профессиональным программным обеспечением	2	
	Практическое занятие № 20 Работа с профессиональным программным обеспечением	2	
	Практическое занятие № 21 Работа с профессиональным программным обеспечением	2	
	Практическое занятие № 22 Работа с профессиональным программным обеспечением	2	
			ПК 9.1 ОК 1-ОК09

	Практическое занятие № 23 Работа с профессиональным программным обеспечением	2	
	Практическое занятие № 24 Работа с профессиональным программным обеспечением	2	
Самостоятельная работа 1. Состояние и перспективы развития цифровой экономики в других странах мира 2. Технологии цифровой экономики в стратегических документах России 3. Цифровая трансформация в перерабатывающей отрасли промышленности		26	ПК 9.1 ОК 1-ОК09
Учебная практика Виды работ 1. Знакомство со структурой и инфраструктурой перерабатывающего предприятия, технологическими процессами 2. Изучение функциональных обязанностей специалистов структурных подразделений 3. Работа со специальным программным обеспечением		36	ПК 9.1 ОК 1-ОК09
Всего		152	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенные в соответствии с п. 6.1.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Меняев М. Ф. Цифровая экономика предприятия : учебник / М.Ф. Меняев. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 369 с. –

2. Маркова В. Д. Цифровая экономика : учебник / В. Д. Маркова. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 186 с. –

3.2.2. Основные электронные издания

1. ЭБС «Book.ru», <https://www.book.ru>

2. ЭБС «ЮРАЙТ»<https://www.biblio-online.ru>

3. ЭБС «Академия», <https://www.academia-moscow.ru>

4. Издательство «Лань», <https://e.lanbook.com>

5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»,<https://www.biblioclub.ru>

6. Официальный сайт автономной некоммерческой организации «Цифровая экономика», <https://www.data-economy.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

Нормативные акты:

1 «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)» от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 18.07.2019). Глава 70. Авторское право.

2 Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р.

3 Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».

4 Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 N 149-ФЗ (последняя редакция)

5 Методические пособия и рекомендации для выполнения практических занятий и самостоятельных работ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата	Формы контроля и методы оценки
9.1Применять специализированные информационно-коммуникационные технологии в экономике структурного подразделения мясоперерабатывающей промышленности.	- владение приемами работы с табличными данными - владение методикой создания эффективных презентаций - владение приемами работы с электронной почтой и телеконференциями - применение специализированного программного обеспечение для сбора, хранения и обработки информации - использование автоматизированных систем делопроизводства	Текущий контроль в форме: -защиты практических заданий; -выполнения тестовых заданий; Решение типовых и ситуационных задач.
ОК.1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах; – проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности; – определение этапов решения задачи; – определение потребности в информации; – осуществление эффективного поиска; – выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных; разработка детального плана действий; – оценка рисков на каждом шагу; - оценка плюсов и минусов плана, своего плана и его – предложение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана	- анализ решения задач по проблемным ситуациям; -«мозговой штурм»; - деловая игра.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	– Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач;	- подготовка презентаций по - доклады, сообщения, конспекты; - Наблюдение и оценка активности студента во время

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата	Формы контроля и методы оценки
информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов; – структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; – интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	мероприятия
ОК 03. Планировать и реализовать собственное профессиональное и личное развитие	– Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности); – применение современной научной профессиональной терминологии; – определение траектории профессионального развития и самообразования	- интерпретация результатов деятельности обучающегося; - «мозговой штурм»
ОК 04. Эффективно взаимодействовать в коллективе и команде	– Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач; – планирование профессиональной деятельности	- анализ решения задач по проблемным ситуациям; - ситуационные задачи; - «мозговой штурм»
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	– Грамотное устное и письменное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке; – проявление толерантности в рабочем коллективе	- подготовка презентаций по темам; - доклады, сообщения, конспекты
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	– Понимание значимости своей профессии (специальности); – демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей	- интерпретация результатов деятельности обучающегося; - наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата	Формы контроля и методы оценки
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	– Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – обеспечение ресурсосбережение на рабочем месте	Наблюдение и оценка активности студента во время мероприятия
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– Применение средств физической культуры в профессиональной деятельности	- рефераты, доклады, сообщения по темам; - использование Интернет-ресурсов
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке; – ведение общения на профессиональные темы	- подготовка презентаций по темам; - доклады, сообщения, конспекты; - Наблюдение и оценка активности студента во время мероприятия

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

Направленность: Информационные системы и программирование

Индекс УП/ПП	Вид практики (учебная/	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах

	производственная			
УП. 02	Учебная практика	программная	3	36
УП. 03	Учебная практика	программная	5	36
УП.05	Учебная практика	программная	6	72
УП.06	Учебная практика	программная	7	108
УП.07	Учебная практика	программная	8	36
УП.08	Учебная практика	программная	4	36
УП.09	Учебная практика	программная	5	36
	Всего УП -7	X	X	360
ПП. 02	Производственная практика	программная	3	36
ПП. 05	Производственная практика	программная	6	180
ПП.06	Производственная практика	программная	7	180
ПП.07	Производственная практика	программная	8	36
ПП.08	Производственная практика	программная	4	72
	Всего ПП-5	X	X	504
	Итого практики-12	X	X	864

Добавлено примечание ([g1]):

2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.02 ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей
УП.03 ПМ 03 Ревьюирование программных модулей
УП.05 ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем
УП.06 ПМ 06 Сопровождение информационных систем
УП.07 ПМ 07 Сопреминистрирование и автоматизация баз данных и серверов
УП.08 ПМ.08 Оператор ЭВМ и электронно-вычислительных машин
УП.09 ПМ 09 Цифровая экономика в производственной деятельности

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....	7
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П.....	8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	10
2.2. Структура учебной практики	10
2.3. Содержание учебной практики.....	22
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики	33
3.2. Учебно-методическое обеспечение	34
3.3. Общие требования к организации учебной практики	34
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики.....	34
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	35

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП 02	ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей	МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения МДК 02.03 Математическое моделирование
УП 03	ПМ 03Ревьюирование программных модулей	МДК 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения МДК 03.02 Управление проектами
УП 05	ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем	МДК 05.01. Проектирование и дизайн информационных систем. МДК 05.02. Разработка кода информационных систем. МДК 05.03 Тестирование информационных систем.
УП 06	ПМ 06Сопровождение информационных систем	МДК 06.01 Внедрение ИС МДК 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС МДК 06.03 Устройство и функционирование информационной системы МДК 06.04 Интеллектуальные системы и технологии
УП 07	ПМ 07Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных МДК 07.02 Сертификация информационных систем
УП 08	ПМ 08 Оператор ЭВМ и вычислительных машин	МДК.08.01 Оператор ЭВМ и вычислительных машин
УП 09	ПМ 09 Цифровая экономика в производственной деятельности	МДК 09.01Цифровая экономика в производственной деятельности

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	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 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
ПК 3.2	Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием
ПК 3.5.	Вести учётно-отчётную документацию
ПК 4.1	Использовать персональную вычислительную технику и файловые системы для решения задач профессиональной деятельности
ПК 4.2	Работать со стандартными, текстовыми, табличными и графическими редакторами (процессорами), средствами вычислений, системами электронного документооборота, глобальными сетями
ПК 4.3	Работать с общетехническими прикладными компьютерными программами
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.
ПК 8.1	Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.
ПК 8.2	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.
ПК 8.3	Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.
ПК 8.4	Осуществлять работу со справочниками номенклатуры, отчетами.
ПК 8.5	Оформлять поступления и реализацию товаров и услуг.
ПК 9.1	Применять специализированные информационно-коммуникационные технологии в экономике структурного подразделения мясоперерабатывающей промышленности

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: *Осуществление интеграции программных модулей; ревьюирование программных продуктов; проектирование и разработка информационных систем; сопровождение информационных систем; соадминистрирование баз данных и серверов; оператор электронно-вычислительных машин и вычислительных машин; цифровая экономика производственной деятельности.*

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПОи ООО "МПК "Атяшевский"(ГК "ТАЛИНА"), обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения

Осуществление интеграции программных модулей	Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Интегрировать модули в программное обеспечение Отлаживать программные модули Разрабатывать тестовые сценарии программного средства
Ревьюирование программных модулей	Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование) Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.
Проектирование и разработка информационных систем	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.
Сопровождение информационных систем	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы Выполнять разработку обучающей документации информационной системы Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы
Сoadминистрирование баз данных и серверов	Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных. Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.

	Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. Участвовать в соадминистрировании серверов. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
Оператор ЭВМ и вычислительных машин	Подготовка к работе, настройка аппаратного обеспечения, ПК и мультимедийного оборудования. Подготовка материалов электронного документооборота в соответствии с потребностями заказчика. Конвертация файлов различных форматов с различных носителей. Работа со справочниками номенклатуры, отчетами. Создание и ведение баз данных и информационных систем по ведению учета поступления и реализации товаров на предприятии.
Цифровая экономика производственной деятельности	Применение специализированных информационно-коммуникационных технологий в экономике предприятия

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП. ПМ.08	ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5	Подготовка к работе, настройка аппаратного обеспечения, ПК и мультимедийного оборудования. Подготовка материалов электронного документооборота в соответствии с потребностями заказчика. Конвертация файлов различных форматов с различных носителей. Работа со справочниками номенклатуры, отчетами. Создание и ведение баз данных и информационных систем по ведению учета поступления и реализации товаров на предприятии	Оператор ЭВМ и электронно-вычислительных машин	36	Востребованные специалисты на предприятиях группы – компании «Талина» ООО МПК «Атяшевский» со знанием офисных прикладных программ
УП. ПМ.09	ПК 9.1	Применение	Цифровая	36	Применять

		специализированных информационно- коммуникационных технологий в экономике предприятия	экономика производстве нной деятельност и		специализир ованные информацио нно- коммуникац ионные технологии в экономике структурног о подразделен ия мясоперераб атывающей промышленн ости
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П –72часа					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 02	36	концентрированно	3	зачет
УП. 03	36	концентрированно	5	зачет
УП.05	72	концентрированно	6	зачет
УП. 06	108	концентрированно	7	зачет
УП. 07	36	концентрированно	8	зачет
УП. 08	36	концентрированно	4	зачет
УП. 09	36	концентрированно	5	зачет
Всего УП	360	X	X	X

Добавлено примечание ([g2]):

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/раз делу	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 02. ПМ 02. Осуществление интеграции программных модулей					36
ПК 2.1 ПК 2.2	Раздел 1. Разработка программного обеспечение	36/12	1. Участие в выработке требований к программному обеспечению.	Тема 1.1.Методы получения информации о требованиях к программному обеспечению. Функциональ ные и нефункционал ьные требования Оформление требований к программному обеспечению	6

			2. Владение основными методологиями процессов разработки программного обеспечения	Тема 1.2. Выбор и обоснование модели проектирования программного продукта Использование различных технологий и языков программирования при разработке программного обеспечения	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					12
ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения	36/12	3. Участие в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов	Тема 2.1. Выбор и обоснование специализированного программного пакета для проектирования программного обеспечения. Выбор средства автоматизированного проектирования программного обеспечения Реализация программного обеспечения средствами автоматизированного проектирования	6

			4 Использование языков программирования для разработки, тестирование программного обеспечения средствами автоматизированного проектирования	Тема 2.2 Анализ источников и классификация ошибок программного обеспечения Выбор и обоснование стадии тестирования и видов тестовых проверок.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					12
ПК 2.1	Раздел 3. Математическое моделирование	36/12	1. Составление алгоритма решения задач линейного программирования	Тема 3.1. Решение задач линейного программирования графическим методом Решение задач линейного программирования симплекс методом	6
			2. Решение транспортной задачи	Тема 3.2. Решение задач линейного программирования методом северо-западного угла и методом наименьшей стоимости Решение задач линейного программирования методом потенциалов	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3					12

УП 03. ПМ 03. Ревьюирование программных модулей					36
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Раздел 1. Моделирование и анализ программного обеспечения	36/18	1.Изучение проектной документации на программный продукт	Тема 1.1 Изучение спецификаций отдельных модулей. Изучение архитектуры программного продукта	6
			2. Выполнение обратного проектирования	Тема 1.2 Анализ кода отдельных модулей и построение диаграмм классов, потоков данных, последовательности, состояний и др. (исходя из индивидуального задания) Тема 2.2 Восстановление алгоритма	6
			3. Выявление отклонений от алгоритма. Тестирование компонент программного продукта	Тема 1.3 Сравнение реального и проектного алгоритмов, выявление отклонений. Составление тестового сценария и разработка тестовых пакетов Выполнение тестирования и оформление результатов	6

				тестирования	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					18
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Раздел 2. Управление проектами	36/18	3.Получение характеристик представленного программного кода, указанных в документации	Тема 2.1 Получение метрик программного кода и сравнение реальных метрик с проектными (указанными в спецификации). Оформление выводов по полученным метрикам	6
			4Организация командного код-ревью	Тема 2.2 Планирование ревью Проведение ревью Оформление результатов ревью.	6
			5.Оптимизация программного кода.Анализ результатов оптимизации программного кода	Тема 2.3 Выполнение оптимизации программного кода по результатам ревью Отладка и тестирование результатов оптимизации Анализ результатов оптимизации программного кода. Оформление отчета по практике	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					18

ПП 05. ПМ 05. Проектирование и разработка информационных систем.					72
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7	Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем	72/18	1. Наблюдение за разработкой проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Тема 1.1 Изучение процесса разработки проектной документации для информационных систем.	6
				Тема 1.2 Изучение этапов составления проектной документации в соответствии с требованиями заказчика.	6
				Тема 1.3 Анализ требований заказчика при формировании проектной документации информационной системы. Особенности документирования требований и технических решений при разработке ИС	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					18
ПК 5.1 ПК 5.2	Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода	72/36	2. Наблюдение за разработкой подсистемы безопасности информационной системы	Тема 2.1 Наблюдение за разработкой	6

ПК 5.3	информационных систем.		в соответствии с техническим заданием.	подсистемы безопасности информационной системы.	6
ПК 5.4				Тема 2.2 Изучение процессов создания подсистемы информационной безопасности согласно техническому заданию.	
ПК 5.5				Тема 2.3 Разработка и оценка подсистемы защиты данных в соответствии с техническим заданием.	6
ПК 5.6				Тема 2.4 Ознакомление с этапами создания и тестирования подсистемы безопасности ИС.	6
ПК 5.7				Тема 2.5 Исследование методов обеспечения безопасности информационной системы по техническому заданию.	6
				Тема 2.6 Наблюдение за процессом интеграции подсистемы	6

				безопасности в общую архитектуру ИС.	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					36
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7	Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем	72/18	3. Наблюдение за разработкой модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Тема 3.1 Изучение процессов создания модулей ИС согласно техническому заданию.	6
				Тема 3.2 Анализ и наблюдение за реализацией модулей информацион ной системы.	6
				Тема 3.3 Разработка и тестирование модулей ИС в соответствии с техническим заданием.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3					18
ППП 06.01 ПМ 06. Сопровождение информационных систем					108
ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ПК 6.5	Раздел 1. Внедрение ИС	108/18	1.Определение/изучение состава оборудования разрабатываемой информационной системы.	Тема 1.1Изучение состава оборудования ИС Изучение документации на обслуживание ИС	6

			10.Проверка сертификатов ИС	Тема 4.5Проверка наличия сертификатов на используемые в ИС программные продукты. Настройки режимов проверки подлинности	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4					30
УП 07. ПМ 07. Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов					36
ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5	Раздел 1. Управление и автоматизация баз данных	36/18	1.Создание концептуальной, логической и физической модели данных.	Тема 1.1.Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных, основные операции и ограничения. Схемы и объекты данных. Блоки данных	6
				Тема 1.2 Структура памяти. Однопроцессорные и много процессорные базы данных Транзакции, блокировки и согласованность данных	6

			2.Разработка базы данных в инструментальной оболочке	Тема 1.3 Введение в язык SQL Создание запросов на выборку, многотабличных запросов, запросов на группировку и сортировку данных	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					18
ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5	Раздел 2. Сертификация информационных систем	36/18	3.Администрирование баз данных и серверов.	Тема 2.1. Технология установки и настройка сервера баз данных: MySQL в операционной системе Windows.	6
				Тема 2.2 Клиентские настройки и протоколирование.	6
				Тема 2.3 Система безопасности. Администрирование баз данных	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					18
УП. 08. ПМ. 08. Оператор ЭВМ и вычислительных машин					х

ПК 8.1	Раздел 1. Подготовка рабочего места	36/6	1. Установка офисного программного обеспечения Подключение основных панелей инструментов, их настройка, описание и назначение	Тема 1.1. Установка программ Настройка программ	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					6
ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3, ПК 8.4, ПК 8.5	Раздел 2. Работа с документами	36/30	1.Форматирование текстовых, табличных, графических и смешанных документов	Тема 2.1. Создание и редактирование документов Форматирование элементов документа	6
				Тема 2.2. Работа с внедряемыми в документ объектами	6
				Тема 2.3 Работа со справочникам и и отчетами	6
				Тема 2.4 Работа с приходно-расходными документами	6
			2. Экспорт и импорт информации Подготовка и распечатка документов на принтере и плоттере	Тема 2.5. Передача данных из одной программы в другую Конвертирование данных Печать документов	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					30
УП.09 ПМ 09. Цифровая экономика в производственной					х

деятельности					
ПК 9.1	Раздел 1. Основы цифровой экономики	36/12	1.Знакомство со структурой и инфраструктурой перерабатывающего предприятия, технологическими процессами	Тема 1.1. Первичное знакомство с предприятием	6
				Тема 1.2. Ознакомление с материально технической базой предприятия	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					12
ПК 9.1	Раздел 2. Трансформация бизнеса в цифровой экономике	36/24	Работа в программе «1С: Предприятие 8.3» по управлению материально-производственными запасами предприятия	Тема 2.1. Применение цифровых технологий в производственной деятельности	24
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					24

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 02ПМ 02. Осуществление интеграции программных модулей		36
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		12
Тема 1.1. Методы получения информации о требованиях к программному обеспечению. Функциональные и нефункциональные требования Оформление требований к программному обеспечению	Содержание	
	Понятие требований к программному обеспечению, основные методы сбора требований, инструменты и технологии для сбора требований Определение понятий "функциональные" и "нефункциональные" требования. Методы описания функциональных требований. Категории нефункциональных требований Основы документирования требований, типы требований, техники и методы документирования, разработка требований	6

Тема 1.2. Выбор и обоснование модели проектирования программного продукта Использование различных технологий и языков программирования при разработке программного обеспечения	Содержание Типы моделей проектирования, критерии выбора модели проектирования, обоснование выбора модели проектирования Использование различных технологий и языков программирования при разработке программного обеспечения	6
Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения		12
Тема 2.1. Выбор и обоснование специализированного программного пакета для проектирования программного обеспечения. Выбор средства автоматизированного проектирования программного обеспечения Реализация программного обеспечения средствами автоматизированного проектирования	Содержание Задачи и цели проектирования ПО, классификация специализированных программ и критерии выбора. Интеграция выбранного инструмента в процессы разработки. Классификация средств автоматизированного проектирования, критерии выбора и анализ существующих средств автоматизированного проектирования Инструментарий для автоматизированного проектирования, автоматизация разработки через кодогенерацию	6
Тема 2.2. Анализ источников и классификация ошибок программного обеспечения Выбор и обоснование стадии тестирования и видов тестовых проверок.	Содержание Типы ошибок в программировании, причины и методы выявления ошибок, стратегии предотвращения ошибок, документирование и отчетность по ошибкам. Стадии тестирования в жизненном цикле разработки ПО, виды тестовых проверок, критерии и методы тестирования	6
Раздел 3. Математическое моделирование		12
Тема 3.1. Решение задач линейного программирования графическим методом Решение задач линейного программирования симплекс методом	Содержание Целевая функция и система ограничений, оптимизационная задача: максимизация и минимизация целевой функции, геометрическая интерпретация задачи ЛП, графическое представление области допустимых решений (ОДР). Основная идея метода, преимущества и недостатки симплекс-метода, алгоритм симплекс-метода, двойственная задача, применение симплекс-метода на практике	6
Тема 3.2. Решение задач	Содержание	

линейного программирования методом северо-западного угла и методом наименьшей стоимости . Решение задач линейного программирования методом потенциалов	Транспортная задача и ее постановка, метод северо-западного угла, метод наименьшей стоимости, проверка оптимальности решений. Метод потенциалов: общая концепция, алгоритм метода потенциалов, особенности вырожденных задач, расширение и обобщение транспортной задачи, использование компьютерных программ	6
Промежуточная аттестация в форме зачета		
Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 03ПМ 03. Ревьюирование программных модулей		
Раздел 1. Моделирование программного обеспечения		
Тема 1.1. Изучение спецификаций отдельных модулей. Изучение архитектуры программного продукта	Содержание Изучение архитектуры конкретного программного продукта, определение критериев выбора, анализ архитектуры, оценка качества архитектуры, выявление узких мест и проблемных зон, предложения по оптимизации и модернизации архитектуры.	6
Тема 1.2. Анализ кода отдельных модулей и построение диаграмм классов, потоков данных, последовательности, состояний и др. (исходя из индивидуального задания) Восстановление алгоритма	Содержание Введение в анализ кода и его значение, построение диаграмм классов, построение диаграмм потоковых данных, построение диаграмм последовательности, построение диаграмм состояний, интеграция различных диаграмм, использование инструментов для моделирования Основы алгоритмического анализа, методы восстановления алгоритмов, работа с псевдокодом, инструменты для восстановления алгоритмов, практическое восстановление алгоритмов	6
Тема 1.3. Сравнение реального и проектного алгоритмов, выявление отклонений. Составление тестового сценария и разработка тестовых пакетов Выполнение тестирования и оформление результатов тестирования	Содержание Сравнение проектного и реального алгоритма по критериям (корректность выполнения, эффективность, соответствие спецификации), методики и инструменты для сравнения, выявление отклонений, методы анализа отклонений, коррекция и оптимизация алгоритмов Основы составления тестового сценария, разработка тестовых пакетов, методология написания тестовых сценариев, автоматизация тестирования и ее влияние на тестовые пакеты. Процесс выполнения тестирования, запись результатов тестирования, оформление отчетов о тестировании, анализ и интерпретация результатов тестирования	6
Раздел 2. Управление проектами		
Тема 2.1. Получение метрик	Содержание	

программного кода и сравнение реальных метрик с проектными (указанными в спецификации). Оформление выводов по полученным метрикам	Инструменты для получения метрик кода, получение метрик программного кода, сравнение реальных метрик с проектными, анализ отклонений и выявление проблем, оформление выводов по полученным метрикам	6
Тема 2.2. Планирование ревью	Содержание	
Проведение ревью Оформление результатов ревью.	Подготовительный этап планирования ревью, методологии и инструменты для ревью Подготовка к проведению ревью, методики проведения ревью, проведение ревью. Структура отчета о ревью, документирование замечаний и рекомендаций, использование шаблонов и стандартов оформления, представление результатов ревью.	6
Тема 2.5. Выполнение оптимизации программного кода по результатам ревью	Содержание	
Отладка и тестирование результатов оптимизации Анализ результатов оптимизации программного кода. Оформление отчета по практике	Стратегии оптимизации кода, инструменты для анализа и оптимизации кода, выполнение оптимизации кода. Методы отладки кода, процессы тестирования после оптимизации, обработка ошибок и исключений, документирование результатов Анализ результатов оптимизации, основные метрики отслеживания. Структура отчета по практике	6
Промежуточная аттестация в форме зачета		
УП 05. ПМ 05. Проектирование и разработка информационных систем		72
Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем		18
Тема 1.1. Изучение процесса разработки проектной документации для информационных систем.	Содержание	
	Исследование процесса разработки проектной документации информационных систем, включающее определение этапов создания документов, стандартизацию оформления и согласование с участниками.	6
Тема 1.2. Изучение этапов составления проектной документации в соответствии с требованиями заказчика.	Содержание	
	Рассмотрение этапов составления проектной документации с учётом требований заказчика, включая сбор и анализ данных, формализацию пожеланий, корректировку документов для полного соответствия запросам.	6
Тема 1.3 Анализ требований	Содержание	

заказчика при формировании проектной документации информационной системы. Особенности документирования требований и технических решений при разработке ИС.	Анализ требований заказчика при формировании проектной документации, акцент на выявление ключевых функций, приоритетов и ограничений, систематизацию требований и их классификацию для эффективного планирования разработки информационной системы. Особенности документирования требований и технических решений в процессе разработки ИС, включающие структурирование информации, обеспечение полноты и однозначности описаний, а также создание удобной для восприятия и согласования документации.	6
Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем		36
Тема 2.1. Наблюдение за разработкой подсистемы безопасности информационной системы.	Содержание	
	Проведение наблюдения за процессом разработки подсистемы безопасности, анализ используемых технологий и методов, а также учёт специфики требований технического задания.	6
Тема 2.2. Изучение процессов создания подсистемы информационной безопасности согласно техническому заданию.	Содержание	
	Изучение последовательности и особенностей создания подсистемы информационной безопасности, включая проектирование механизмов защиты в соответствии с тех.заданием.	6
Тема 2.3. Разработка и оценка подсистемы защиты данных в соответствии с техническим заданием.	Содержание	
	Разработка подсистемы защиты данных с применением необходимых инструментов, а также её оценка на соответствие заданным требованиям и эффективность защиты информации.	6
Тема 2.4 Ознакомление с этапами создания и тестирования подсистемы безопасности ИС.	Содержание	
	Ознакомление с этапами разработки и тестирования подсистемы безопасности, выявление ошибок и проверка функционирования ключевых компонентов системы.	6
Тема 2.5 Исследование методов обеспечения безопасности информационной системы по техническому заданию.	Содержание	
	Исследование различных методов и подходов обеспечения безопасности информационной системы, анализ их соответствия и реализации согласно техническому заданию.	6
Тема 2.6 Наблюдение за процессом интеграции подсистемы безопасности в общую архитектуру ИС.	Содержание	
	Наблюдение за процессом интеграции подсистемы безопасности в общую архитектуру информационной системы, оценка взаимодействия компонентов и обеспечение стабильной совместной	6

	работы.	
Раздел 3 Методы и средства тестирования информационных систем		18
Тема 3.1 Изучение процессов создания модулей ИС согласно техническому заданию.	Содержание	
	Изучение этапов и процессов создания модулей информационной системы с учётом требований технического задания, включая планирование, проектирование и документирование.	6
Тема 3.2 Анализ и наблюдение за реализацией модулей информационной системы.	Содержание	
	Анализ и наблюдение за процессом реализации модулей ИС, контроль соответствия кода требованиям, а также выявление и устранение возможных проблем в ходе разработки.	6
Тема 3.3 Разработка и тестирование модулей ИС в соответствии с техническим заданием.	Содержание	
	Разработка модулей информационной системы с последующим тестированием для проверки их функциональности, производительности и соответствия техническому заданию.	6
Промежуточная аттестация в форме зачета		
УП 06ПМ 06. Сопровождение информационных систем		108
Раздел 1. Внедрение ИС		18
Тема 1.1. Изучение состава оборудования ИС Изучение документации на обслуживание ИС	Содержание	
	Понятие информационной системы и ее компоненты, функции и виды информационных систем, значимость аппаратного обеспечения в работе информационных систем. Понятие и роль технической документации, стандарты и правила ведения технической документации, типы технической документации	6
Тема 1.3 Форматирование и конвертирование данных в различных форматах Импорт данных в хранилище ИС Экспорт данных после обработки ИС в документы различных форматов	Содержание	
	Форматы текстовых файлов, изображений, аудиофайлов, видеофайлов. Конвертеры и редакторы данных, форматирование данных для веб-приложений, безопасность и защита данных при преобразовании Этапы жизненного цикла данных, подготовка и предварительное обследование данных, технологии и инструменты импорта данных, проблемы и риски при импорте данных, поддержка данных после импорта	12
Раздел 2. Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС		36
Тема 2.1. Проверка наличия обновлений и выполнение обновлений	Содержание	
	Процесс подготовки данных к экспорту, основные форматы экспортируемых документов, инструменты и программное обеспечение для	6

	экспорта данных, методы оптимизации и ускорения экспорта данных, подходы к автоматизации экспорта данных, обеспечение надежности и согласованности данных, оценка качества и надёжности экспортируемых данных	
Тема 2.2. Резервное копирование данных и настроек системы. Резервное копирование рабочих версий системы	Содержание Типы резервного копирования, стратегии резервного копирования, физические и логические уровни резервного копирования, средства и инструменты резервного копирования, восстановление данных из резервных копий	6
Тема 2.3. Восстановление заданных состояний системы	Содержание Введение в концепцию восстановления системы, основные подходы к восстановлению системы, методы и техники восстановления, средства и инструменты восстановления, резервное копирование как основа восстановления, управление версиями и восстановлением программных продуктов	6
Тема 2.4 Анализ сообщений об ошибках Анализ кода на предмет доработок	Содержание Источники сообщений об ошибках, структура и формат сообщений об ошибках, техника разбора сообщений об ошибках, инструменты и системы анализа ошибок. Объекты анализа кода, подход к анализу кода, инструменты для анализа кода, критерии оценивания качества кода, недостатки кода и способы их устранения, приемы улучшения кода	6
Тема 2.5 Внесение изменений в настройки системы	Содержание Причины необходимости изменения настроек (обновления, безопасность, производительность), определение типа вносимых изменений, подготовка к внесению изменений, анализ возможных последствий изменений, последовательность выполнения изменений	6
Тема 2.6 Тестирование внесенных изменений и анализ результатов доработок	Содержание Тестирование внесенных изменений, внедрение изменений в рабочую среду, документирование внесенных изменений, контроль и мониторинг стабильности системы после изменений	6
Раздел 3 Устройство и функционирование информационной системы		24
Тема 3.1 Разработка и/или внесение изменений в документацию на сопровождение информационной системы	Содержание Виды документации на сопровождение, структура документации информационной системы, методологии разработки документации, технология и инструменты разработки документации, внесение изменений в существующую документацию,	6

	практические приемы ведения документации, организация документооборота и хранения документации	
Тема 3.2 Разработка договоров на сопровождение ИС	Содержание	
	Определение договора на сопровождение информационной системы, особенности регулирования информационных технологий и электронных сделок, срок действия договора и порядок расторжения, электронная подпись и электронная форма договора	6
Тема 3.3 Разработка обучающей документации (командная работа)	Содержание	
	Понятие обучающей документации и её роль в корпоративной культуре, виды обучающей документации (руководства, инструкции, FAQ, видеоролики), основные задачи обучающей документации. Организационная структура команды: руководитель, авторы, технические специалисты, дизайнеры. Роли членов команды и зоны ответственности. Коллективные методы принятия решений. Анализ потребностей аудитории, сбор и обработка информации. Структура и содержание обучающей документации, использование визуального дизайна и инфографики, командная работа над проектом	12
Раздел 4 Интеллектуальные системы и технологии		30
Тема 4.1 Оформление отчетов об ошибках в работе ИС Внесение изменений в программный код и тестирование внесенных изменений	Содержание	
	Принципы составления отчета об ошибке, требования к описанию ошибки, документирование контекста ошибки, контроль качества отчетов Понятие изменения кода , причины внесения изменений (исправление ошибок, улучшение функциональности, обновление технологий), основные подходы к внесению изменений (рефакторинг, добавление новых функций), примеры изменения кода на различных языках программирования , практические навыки внесения изменений, понятие тестирования (юнит-тесты, интеграционные тесты, системные тесты), зачем нужно тестирование после внесения изменений, подходы к тестированию (ручное, автоматизированное), автоматизация тестирования	6
Тема 4.2 Разработка обучающей документации, документирование изменений программного кода	Содержание	
	Введение в документирование изменений, форматы документирования, стандарты написания комментариев и сообщений, интеграция документации в процесс разработки	6

Тема 4.3 Внесение изменений в документацию ИС по результатам доработок и настроек	Содержание	
	Процесс внесения изменений в документацию, стандарты и форматы документации, инструменты для ведения и редактирования документации, проверка качества документации	6
Тема 4.5 Выбор и обоснование набора метрик для оценки качества ИС Оценка качества ИС Обоснование решения о модернизации или прекращению эксплуатации ИС	Содержание	
	Метрики качества ИС, подходы к выбору метрик, обоснование выбора метрик, сбор и анализ данных, инструменты и технологии для оценки качества Классификация методов оценки, методы и подходы для сбора данных, необходимых для оценки качества ИС, выполнять анализ собранных данных и формулировать выводы, создание отчетов и документирование результатов оценки качества. Факторы, влияющие на решения о модернизации ИС, алгоритм принятия решения о модернизации или прекращении эксплуатации, оценка затрат и выгод, методики анализа состояния ИС	6
Тема 4.6 Проверка наличия сертификатов на используемые в ИС программные продукты. Настройки режимов проверки подлинности	Содержание	
	Введение в сертификацию программного обеспечения, проверка наличия сертификатов на ПО, настройки режимов проверки подлинности, инструменты для управления сертификатами и проверками подлинности	6
Промежуточная аттестация в форме зачета		
ПП УП 07 ПМ 07. Соединение и автоматизация баз данных и серверов		
Раздел 1. Управление и автоматизация баз данных		18
Тема 1.1. Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных, основные операции и ограничения.. Схемы и объекты данных. Блоки данных	Содержание	
	Основные объекты базы данных. Модели данных, типы данных Физическая и логическая схема базы данных. Блоки данных, экстенды, сегменты	6
Тема 1.2 Структура памяти. Однопроцессорные и много процессорные базы данных Транзакции, блокировки и согласованность данных	Содержание	
	Структура памяти на сервере. Однопроцессорные и много процессорные базы данных. Транзакции, параллелизм транзакций, ACID-свойства транзакций. Блокировка, управление блокировками. Согласованность данных.	6

Тема 1.3. Введение в язык SQL	Содержание	
Создание запросов на выборку, многотабличных запросов, запросов на группировку и сортировку данных	Интерактивный и встроенный SQL. Составные части SQL. Типы данных SQL Запросы на выборку, многотабличные запросы, запросы на группировку и сортировку данных	6
Раздел 2. Сертификация информационных систем		18
Тема 2.1. Технология установки и настройка сервера баз данных: MySQL в операционной системе Windows.	Содержание	
	Что такое MySQL и зачем он нужен. Преимущества использования системы. Выбор метода установки. Базовая настройка сервера. Безопасность сервера.	6
Тема 2.2. Клиентские настройки и протоколирование.	Содержание	
	Развёртывание, обслуживание и поддержка работы современных баз данных и серверов.	6
Тема 2.3. Система безопасности. Администрирование баз данных	Содержание	
	Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных. Разработка политики безопасности SQL-сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Криптография и управление ключами безопасности. Идентификация объекта и механизмы поддержания подлинности. Пароли. Шифрование информации при передаче по каналам связи. Протоколы и процедуры безопасности передачи файлов	6
Промежуточная аттестация в форме зачета		
Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП. 08 ПМ. 08. Оператор ЭВМ и вычислительных машин		36
Раздел 1. Подготовка рабочего места		6
Тема 1.1. Установка программ	Содержание	
Настройка программ	Подготовка к установке, Процесс установки, Проверка установки, Устранение проблем Настройки интерфейса , Настройки функциональности (выбор инструментов и возможностей), Настройки безопасности (права доступа, шифрование и т.д.)	6
Раздел 2. Работа с документами		30
Тема 2.1. Создание и	Содержание	

редактирование документов Форматирование элементов документа	Текстовые редакторы: назначение, способ организации, основные понятия, элементы окна. Ввод данных. Редактирование данных, способы их копирования Оформление списков, таблиц. Шаблоны в текстовом редакторе MS Word. Возможности таблиц для наглядного представления информации	6
Тема 2.2. Работа с внедряемыми в документ объектами	Содержание Технология OLE. Использование схем для наглядного представления информации. Требования к оформлению документов	6
Тема 2.3 Работа со справочниками и отчетами	Содержание Поиск и фильтрация, Сортировка и Группировка информации, Изменение структуры и печать	6
Тема 2.4 Работа с приходно-расходными документами	Содержание Виды приходных и расходных документов, Обязательные реквизиты, Порядок заполнения, Частые ошибки и способы их предотвращения	6
Тема 2.5. Передача данных из одной программы в другую Конвертирование данных Печать документов	Содержание Понятие передачи данных между программами, Прямой обмен, Использование файлов, Сетевые протоколы, Обзор популярных форматов для передачи данных Понятие и назначение конвертирования данных, Программные инструменты и библиотеки для конвертации, Ручные и автоматизированные методы конвертации, Частые ошибки и способы их предотвращения Различие между печатью и электронным документооборотом, Форматы документов для печати Выбор принтера в зависимости от задач, Основные параметры печати, Решение проблем, возникающих при печати	6
Промежуточная аттестация в форме зачета		
Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 09. ПМ 09. Цифровая экономика в профессиональной деятельности		36
Раздел 1. Основы цифровой экономики		12
Тема 1.1. Первичное	Содержание	

знакомство с предприятием	Общая информация о предприятии. Организационная структура и процессы. Корпоративная культура и правила	6
Тема 1.2 Ознакомление с материально - технической базой предприятия	Содержание Современные технологии и их влияние на производительность. Система учета и контроля ресурсов. Виды транспортных средств, используемых на предприятии. Оптимизация транспортных процессов Планирование и прогнозирование потребностей. Влияние материально-технической базы на финансовые показатели предприятия.	6
Раздел 2 Трансформация бизнеса в цифровой экономике		24
Тема 2.1. Применение цифровых технологий в экономике производственной деятельности	Содержание Умное производство. Мобильные телекоммуникации. Услуги, управляемые данными. Облачные сервисы. Преимущества и недостатки внедрения цифровых технологий. Ведение автоматизированного учёта с помощью программы «1С Предприятия 8.3»	24
Промежуточная аттестация в форме зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Лаборатории веб-дизайна, информационных технологий в профессиональной деятельности, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики: Объекты инфраструктуры ООО МПК «Атяшевский» Торбеевское подразделение, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Благодатских, В.А. и др. Стандартизация разработки программных средств, 2021.
2. . Гребенюк, Елена Ивановна. Технические средства информатизации [Электронный ресурс]: учебник / Е. И. Гребенюк. - Москва: Академия, 2021. - 352 с.
3. . Гребенюк, Елена Ивановна. Технические средства автоматизации [Текст]: учебник / Е. И. Гребенюк. - Москва: Академия, 2021. - 352 с.
4. Меняев, М. Ф. Цифровая экономика предприятия : учебник / М.Ф. Меняев. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 369 с. –
5. Маркова, В. Д. Цифровая экономика : учебник / В. Д. Маркова. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 186 с. –
6. Орлов, В.В. Технологии разработки программных продуктов. – СПб.: Питер, 2022. – 437 с.
7. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов. М.: ОИЦ «Академия», 2021.
8. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов. Практикум. - М.: ОИЦ «Академия», 2021.
9. Федорова, Галина Николаевна. Информационные системы [Электронный ресурс]: учебник / Г. Н. Федорова. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Академия, 2020. - 208 с.
10. Федорова, Галина Николаевна. Информационные системы [Текст]: учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования / Г. Н. Федорова. - 6-е изд., стер. - Москва: Академия, 2021. - 206 с.

11. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 256 с.

Основные электронные издания

1. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp
2. ЭБС «Book.ru», <https://www.book.ru>
3. ЭБС «ЮРАЙТ»<https://www.biblio-online.ru>
4. ЭБС «Академия», <https://www.academia-moscow.ru>
5. Издательство «Лань», <https://e.lanbook.com>
6. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека он-лайн»,<https://www.biblioclub.ru>
7. Официальный сайт автономной некоммерческой организации «Цифровая экономика», <https://www.data-economy.ru>

Дополнительные источники

1. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2018.-368 с.
2. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)» от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 18.07.2019). Глава 70. Авторское право.
3. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р.
4. Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».
5. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 N 149-ФЗ (последняя редакция)

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе

соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 09.02.07

Информационные системы и программирование

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 02	ПК 2.1	Разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 2.2	Протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 2.3	выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 2.4	Обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.

		инструментальных средств	
	ПК 2.5	Продemonстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.	Защита практических работ
	ОК.01	Обосновывать постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Реализовывать адекватную оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
	ОК.02.	Использовать различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
	ОК.03.	Демонстрировать ответственности за принятые решения Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
	ОК.04.	Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;	
	ОК.05.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
	ОК.06.	Соблюдать норм поведения во время учебных занятий и	

		прохождения учебной и производственной практик,	
	ОК.09.	Эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
УП 03	ПК 3.1	Осуществляет ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 3.2	Выполняет измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 3.3	Производит исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 3.4	Проводит сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ОК.01	Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Реализовывает адекватную оценку и самооценку эффективности и качества	Экспертное наблюдение за выполнением работ

		выполнения профессиональных задач	
	ОК.02.	Использует различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
	ОК.03.	Демонстрирует ответственности за принятые решения Обосновывает самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
	ОК.04.	Взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;	
	ОК.05.	Демонстрирует грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
	ОК.06.	Соблюдает норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
	ОК.09.	Эффективно использует информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
УП 05	ПК 5.1	Формулирует задачи по обработке информации; выполняет анализ предметной	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной

		области; осуществляет сбор и обработку исходной информации с помощью инструментальных средств. Строит и обосновывает модель информационной системы; выбирает и обосновывает средства реализации информационной системы.	практики.
	ПК 5.2	Анализирует требования клиента, предлагает и обосновывает математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указывает стандарты на оформление алгоритмов; оформляет предложенный алгоритм в соответствии с требованиями стандартов.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 5.3	Разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта в полном объеме. В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны клиентская и серверная часть проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 5.4	Разрабатывает проект подсистемы безопасности информационной системы, отражает в спецификации задачи проекта в полном объеме. Предусматривает файловый	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.

		ввод-вывод; разрабатывает клиентскую и серверную часть проекта; использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разрабатывает графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.	
	ПК 5.5	Выбирает и обосновывает методики тестирования информационной системы; тестирует информационную систему в соответствии с выбранными методами в полном объеме; выявляет и фиксирует ошибки кодирования; оформляет результаты тестирования в соответствии с рекомендованными нормативными документами.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 5.6	Разрабатывает документы, которые по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; структурирует, логически увязывает и иллюстрирует диаграммами и схемами содержание отдельных разделов; использует терминологию, полностью соответствующую принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 5.7	Определяет и обосновывает критерии для оценки качества информационной системы; выполняет оценку качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определяет конкретные направления модернизации.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.

	ОК.01	Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Реализовывает адекватную оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ.
	ОК.02.	Использует различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
	ОК.03.	Демонстрирует ответственности за принятые решения Обосновывает самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
	ОК.04.	Взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;	
	ОК.05.	Демонстрирует грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
	ОК.06.	Соблюдает норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
	ОК.09.	Эффективно использует информационно-коммуникационных технологий в профессиональной	

		деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
УП 06	ПК 6.1	Выполняет анализ предметной области функционирования системы; определяет признаки системы по нескольким основаниям классификации; указывает все функции предложенной информационной системы; формирует и обосновывает несколько предложений по расширению перечня выполняемых функций. Формирует и обосновывает предложения по реинжинирингу системы	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 6.2	Анализирует функции системы, проверяет и выявляет несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявляет и устраняет причины несоответствия (внесены исправления в программный код); демонстрирует функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 6.3	Обучающую документацию разрабатывает с учетом особенностей пользователей; документация имеет понятную и логичную структуру, содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.

		объеме для указанной категории пользователей; оформление полностью соответствует требованиям стандартов	
	ПК 6.4	Анализирует техническое задание и выполняет проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки вносить протоколы; протоколы оформляет в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; делает вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 6.5	Вносит заданные изменения в базу данных информационной системы; проверяет сохранение изменений; выполняет обновление системных компонент; предлагает и обосновывает план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ОК.01	Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Реализовывает адекватную оценку и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
	ОК.02.	Использует различных источников, включая электронные ресурсы,	

		медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
	ОК.03.	Демонстрирует ответственности за принятые решения Обосновывает самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
	ОК.04.	Взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;	
	ОК.05.	Демонстрирует грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
	ОК.06.	Соблюдает норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
	ОК.09.	Эффективно использует информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
УП 07	ПК 7.1	Разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 7.2	Обоснован размер тестового	Экспертное наблюдение за

		покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования.	выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 7.3	Продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде..	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 7.4	в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.

		сохранен в системе контроля версий.	
	ПК 7.5	В системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий..	Защита практических работ
	ОК.01	Обосновывать постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Реализовывать адекватную оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
	ОК.02.	Использовать различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
	ОК.03.	Демонстрировать ответственности за принятые решения Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
	ОК.04.	Взаимодействовать с	

		обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;	
	ОК.05.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
	ОК.06.	Соблюдать норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
	ОК.09.	Эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
УП 08	ПК 8.1	Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 8.2	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 8.3	Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.

ПК 8.4	Осуществлять работу со справочниками номенклатуры, отчетами.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
ПК 8.5	Оформлять поступления и реализацию товаров и услуг.	Защита практических работ
ОК.01	Обосновывать постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Реализовывать адекватную оценку и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК.02.	Использовать различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК.03.	Демонстрировать ответственности за принятые решения Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК.04.	Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;	
ОК.05.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК.06.	Соблюдать норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и	

		производственной практик,	
	ОК.09.	Эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2
к ОПОП-II по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПП.02 ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей
ПП.05 ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем
УП.06 ПМ 06 Сопровождение информационных систем
ПП.07 ПМ 07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов
ПП.08 ПМ.08 Оператор ЭВМ и электронно-вычислительных машин

2025r.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:.....	50
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	53
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П.....	54
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ...	96
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики.....	55
2.2. Структура производственной практики.....	55
2.3. Содержание производственной практики	69
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	80
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики.....	80
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	81
3.3. Общие требования к организации производственной практики.....	82
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики	82
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	83

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП 02	ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей	МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения МДК 02.03 Математическое моделирование
ПП 05	ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем	МДК 05.01. Проектирование и дизайн информационных систем. МДК 05.02. Разработка кода информационных систем. МДК 05.03 Тестирование информационных систем.
ПП 06	ПМ 06 Сопровождение информационных систем	МДК 06.01 Внедрение ИС МДК 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС МДК 06.03 Устройство и функционирование информационной системы МДК 06.04 Интеллектуальные системы и технологии
ПП 07	ПМ 07 Сопровождение и автоматизация баз данных и серверов	МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных МДК 07.02 Сертификация информационных систем
ПП 08	ПМ 08 Оператор ЭВМ и вычислительных машин	МДК.08.01 Оператор ЭВМ и вычислительных машин

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	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 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 4.1	Использовать персональную вычислительную технику и файловые системы для решения задач профессиональной деятельности
ПК 4.2	Работать со стандартными, текстовыми, табличными и графическими редакторами (процессорами), средствами вычислений, системами электронного документооборота, глобальными сетями
ПК 4.3	Работать с общетехническими прикладными компьютерными программами
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и

	серверов
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.
ПК 8.1	Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.
ПК 8.2	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.
ПК 8.3	Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.
ПК 8.4	Осуществлять работу со справочниками номенклатуры, отчетами.
ПК 8.5	Оформлять поступления и реализацию товаров и услуг.

Цель производственной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: *Осуществление интеграции программных модулей; ревьюирование программных продуктов; проектирование и разработка информационных систем; сопровождение информационных систем; соадминистрирование баз данных и серверов; оператор электронно-вычислительных машин и вычислительных машин; цифровая экономика производственной деятельности.*

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросами ООО "МПК "Атяшевский"(ГК "ТАЛИНА"), обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт
Осуществление интеграции программных модулей	Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Интегрировать модули в программное обеспечение Отлаживать программные модули Разрабатывать тестовые сценарии программного средства
Ревьюирование программных модулей	Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование) Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств Использовать основные методологии процессов разработки

	программного обеспечения Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.
Проектирование и разработка информационных систем	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.
Сопровождение информационных систем	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы Выполнять разработку обучающей документации информационной системы Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы
Сoadминистрирование баз данных и серверов	Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных. Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов. Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. Участвовать в соадминистрировании серверов. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
Оператор ЭВМ и вычислительных машин	Подготовка к работе, настройка аппаратного обеспечения, ПК и мультимедийного оборудования. Подготовка материалов электронного документооборота в соответствии с потребностями заказчика. Конвертация файлов различных форматов с различных носителей. Работа со справочниками номенклатуры, отчетами. Создание и ведение баз данных и информационных систем по ведению

	учета поступления и реализации товаров на предприятии.
Цифровая экономика производственной деятельности	Применение специализированных информационно-коммуникационных технологий в экономике предприятия

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКп)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПП. ПМ.08	ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3 ПК 8.4 ПК 8.5	Подготовка к работе, настройка аппаратного обеспечения, ПК и мультимедийного оборудования. Подготовка материалов электронного документооборота в соответствии с потребностями заказчика. Конвертация файлов различных форматов с различных носителей. Работа со справочниками номенклатуры, отчетами. Создание и ведение баз данных и информационных систем по ведению учета поступления и реализации товаров на предприятии	Оператор ЭВМ и электронно-вычислительных машин	72	Востребованные специалисты на предприятиях группы – компании «Талина» ООО МПК «Атяшевский» со знанием офисных прикладных программ
Всего академических часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 72 часа					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП. 02	36	концентрированно	3	зачет
ПП. 05	180	концентрированно	6	зачет
ПП. 06	180	концентрированно	7	зачет

ПП. 07	36	концентрированно	8	зачет
ПП. 08	72	концентрированно	4	зачет
Всего ПП	504	X	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/разделу	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 2.1. ПМ 02. Осуществление интеграции программных модулей					х
ПК 2.1 ПК 2.2	Раздел 1. Технология разработки программных продуктов	36/12	1. Изучение техники безопасности, руководящих документов по распорядку и регламенту работ на рабочем месте	Тема 1.1.Изучение стандартов безопасности и внутреннего распорядка в производственной среде	6
			2. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения	Тема 1.2.Настройка конфигураций программного обеспечения Настройка и тестирование отдельных модулей ПО: практическое руководство	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					12
ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения	36/18	1.Поддержка программного обеспечения компьютерной системы	Тема 2.1. Методы и инструменты поддержки программного обеспечения	6
			2. Анализ качества программного обеспечения 3. Защита программного обеспечения	Техническая поддержка в жизненном цикле программного обеспечения.	

			компьютерных систем программными средствами.	Документирование и автоматизация процессов поддержки программного обеспечения Тема 2.2 Анализ дефектов и уязвимостей в программном обеспечении Применение метрик качеств программного обеспечения Тема 2.3 Методы и средства защиты программного обеспечения компьютерных систем Тестирование средств защиты программного обеспечения	6 6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					18
ПК 2.1.	Раздел 3. Моделирование в программных системах	36/6	1.Подготовка и защитаотчета по практике	Тема 3.1 Подготовка и защита отчета по практике	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3					6
ППТ 05.01. ПМ05. Проектирование и разработка информационных систем					x

ПК 5.1	Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем	180/42	1.Сбор исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему.	Тема 1.1. Основы техники безопасности на рабочих местах: требования и рекомендации. Изучение правил охраны труда и техники безопасности в ООО МПК «Атяшевский.	6
ПК 5.2				Тема 1.2. Анализ текущего состояния информационных систем заказчика. Сбор и систематизация требований пользователей к информационной системе.	6
ПК 5.3				Тема 1.3. Изучение технических и программных средств, используемых заказчиком. Оценка рисков и требований по безопасности информации при разработке системы.	6
ПК 5.4			2.Разработка проектной документации на разработку информационной системы в	Тема 1.4 Разработка проектной документации информационной системы по	6
ПК 5.5					
ПК 5.6					
ПК 5.7					

			соответствии с требованиями заказчика.	требованиям заказчика.	
				Тема 1.5 Подготовка технического задания и проектной документации для создания информационной системы.	6
				Тема 1.6 Проектирование структуры и функциональных модулей информационной системы с оформлением проектной документации. Разработка диаграмм и моделей данных для проектируемой информационной системы.	6
				Тема 2.5. Определение архитектуры программного обеспечения и выбор технологий. Подготовка документации по тестированию и внедрению информационной системы.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					42

ПК 5.1	Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем.	180/96	1.Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Тема 2.1. Разработка и внедрение подсистемы безопасности информационной системы согласно техническому заданию.	6
ПК 5.2					
ПК 5.3					
ПК 5.4					
ПК 5.5					
ПК 5.6					
ПК 5.7					
				Тема 2.2 Анализ и проектирование механизмов защиты данных в информационной системе.	6
				Тема 2.3. Реализация средств аутентификации и авторизации пользователей в подсистеме безопасности. Оценка уязвимостей и проведение тестирования безопасности информационной системы.	6

				Тема 2.4. Разработка политики и процедур по обеспечению информационной безопасности. Внедрение средств шифрования и контроля доступа в подсистему безопасности.	6
			2. Производство разработки модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Тема 2.5 Разработка функциональных модулей информационной системы на основе технического задания.	6
				Тема 2.6 Программирование и интеграция компонентов информационной системы.	6
				2.7 Оптимизация и отладка разрабатываемых модулей информационной системы.	6
				Тема 2.8. Разработка интерфейсов взаимодействия модулей.	6

				Тема 2.9. Внедрение средств контроля качества кода и автоматизации сборки.	6
				Тема 2.10. Использование систем контроля версий при разработке информационной системы.	6
			3.Осуществление тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Тема 2.11. Организация и проведение тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации	6
				Тема 2.12. Анализ и документирование ошибок кодирования в модулях информационной системы.	6
				Тема 2.33. Внедрение корректирующих мероприятий на основе результатов тестирования.	6

				Тема 2.14. Автоматизация процесса тестирования и использование тестовых сценариев.	6
				Тема 2.15. Оценка эффективности и проведенных исправлений и повторное тестирование.	6
				Тема 2.16. Подготовка отчетной документации по результатам тестирования и исправлениям.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					96
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7	Раздел 3. Тестирование информационных систем	180/42	1.Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы.	Тема 1.1.Создание интерактивных обучающих материалов для пользователей информационной системы: методология и практические аспекты.	6
				Тема 1.2. Создание документации для эффективного использования информационных систем.	6

				Тема 1.3. Внедрение системы управления знаниями в организации	6
			2.Производство оценки информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Тема 2.1. Анализ и настройка информационной системы согласно техническому заданию: этапы реализации и контроль качества.	6
				Тема 2.2. Процесс настройки и адаптации информационной системы под специфические требования: от технического задания до внедрения.	6
				Тема 2.3. Оценка технического состояния и производительности информационной системы	6
				Тема 2.4.Подготовка и защитаотчета по практике	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4					42
ПП 06.01. ПМ06. Сопровождение информационных систем					x
ПК 6.1	Раздел 1. Внедрение	180/18	1. Изучение техники безопасности,	Тема 1.1.Основы	6

ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ПК 6.5	ИС		руководящих документов по распорядку и регламенту работ на рабочем месте.	техники безопасности на рабочих местах: требования и рекомендации .Изучение правил охраны труда и техники безопасности в ООО МПК «Атяшевский»	
			2. Моделирование ИС организации.	Тема 1.2 Разработка модели функциональн ых требований информацион ной системы для автоматизаци и бизнес-процессов организации.	6
				Тема 1.3 Моделирован ие архитектуры распределенн ой информацион ной системы для управления проектами в организации.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					18
ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ПК 6.5	Раздел 2. Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС	180/60	1.Выполнение резервирования баз данных разными методами.	Тема 2.1.Анализ и сравнение методов резервного копирования баз данных: преимущества	6

				и недостатки.	
				Тема 2.2 Разработка и внедрение автоматизированной системы резервного копирования для корпоративной базы данных.	18
			2. Восстановление баз данных с помощью резервных копий.	Тема 2.3 Методы восстановления баз данных из резервных копий: практическое применение и оценка эффективности.	6
				Тема 2.4 Разработка процедуры восстановления баз данных на основе сценариев аварийных ситуаций и резервного копирования.	12
			3. Выполнение регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы	Тема 2.5 Разработка и внедрение регламента обновления программного обеспечения и технического сопровождения информации	6

				ной системы.	
				Тема 2.6 Анализ и оптимизация процессов восстановления данных в информационной системе: разработка регламентов и процедур.	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					60
ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ПК 6.5	Раздел 3. Устройство и функционирование информационной системы	180/60	1.Участие в разработке обучающих материалов	Тема 3.1.Создание интерактивных обучающих материалов для пользователей информационной системы: методология и практические аспекты.	12
				Тема 3.2 Создание документации и обучающих курсов для эффективного использования информационных систем	12
			2.Настройка информационной системы в соответствии с техническим заданием	Тема 3.3 Анализ и настройка информационной системы согласно техническому заданию: этапы	12

				реализации и контроль качества.	
				Тема 3.4 Процесс настройки и адаптации информационной системы под специфические требования: от технического задания до внедрения.	6
			3.Проверка сертификатов ИС	Тема 3.5 Методы и процедуры проверки сертификатов информационных систем: анализ стандартов и практических рекомендаций .	6
				Тема 3.6 Оценка соответствия сертификатов информационных систем требованиям безопасности и качества: подходы и инструменты.	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3					60
ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	Раздел 4. Интеллектуальные системы и технологии	180/42	1. Оценка качества, надежности и безопасности информационной	Тема 4.1.Анализ качества и надежности информационных	6

ПК 6.4 ПК 6.5			системы.	ных систем: критерии и методики оценки безопасности.	
				Тема 4.2 Оценка безопасности информацион ной системы: подходы к анализу рисков, уязвимостей и доверия пользователя.	12
			2.Исправление ошибок отдельных модулей информационной системы с ТЗ и документирование произведенных изменений	Тема 4.3 Процесс выявления и исправления ошибок модулей информацион ной системы: от анализа ТЗ до документирова ния изменений	12
				Тема 4.4 Методология исправления ошибок в информацион ных системах: систематизаци я изменений и документирова ние в соответствии с техническим заданием	6
			3.Оформление отчета по практике	Тема 4.5 Методология оформления отчета по производствен	6

				ной практике: структура, требования и рекомендации	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4					42
ПП 7.1. ПМ 07. Сoadминистрирование баз данных и серверов					x
ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4	Раздел 1. Управление и автоматизация баз данных	36/24	1. Изучение техники безопасности, руководящих документов по распорядку и регламенту работ на рабочем месте 2. Построение схемы базы данных. Составление словаря данных	Тема 1.1.Изучение стандартов безопасности и внутреннего распорядка в производствен ной среде Тема 1.2.Программ ные и технические средства для установки и работы базы данных. Построение схемы базы данных. Составление словаря данных	6 6
			3. Добавление, удаление данных и таблиц. Создание запросов, процедур и триггеров.	Тема 1.3 Добавление, удаление данных и таблиц. Создание запросов, процедур и триггеров.	6
			4. Установка и настройка сервера MySQL	Тема 1.6 Установка и	6

				настройка сервера MySQL Развёртывание учебной БД и конфигурирование сервера MySQL	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					24
ПК 7.5	Раздел 2. Сертификация информационных систем	36/12	1.Проверка наличия сроков действия сертификатов. Разработка политики безопасности корпоративной сети	Тема 2.1.Формирование политики безопасности корпоративной сети в части информационной безопасности: защита информации на уровне сети.	4
				Проверка наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.	2
				Тема 2.2Подготовка и защитаотчета по практике	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					12
ПП.д 08. ПМ.д 08. Оператор ЭВМ и вычислительных машин					x
ПК 8.1	Раздел 1. Подготовка	72/6	1. Установка офисного программного	Тема 1.1. Установка	6

	рабочего места		обеспечения	программ	
			2. Подключение основных панелей инструментов, их настройка, описание и назначение	Тема 1.2. Настройка программ	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					6
ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3, ПК 8.4, ПК 8.5	Раздел 2. Работа с документами	30	1.Форматирование текстовых, табличных, графических и смешанных документов	Тема 2.1. Создание и редактирование документов	6
				Тема 2.2. Форматирование элементов документа	6
				Тема 2.3. Работа с внедряемыми в документ объектами	18
				Тема 2.4 Работа со справочникам и и отчетами	6
				Тема 2.5 Работа с приходно-расходными документами	12
			2. Экспорт и импорт информации	Тема 2.6. Передача данных из одной программы в другую	6
				Тема 2.7 Конвертирование данных	6
			3. Подготовка и распечатка документов на принтере и плоттере	Тема 2.8 Печать документов	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					66

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 02. ПМ 02. Осуществление интеграции программных модулей		
Раздел 1. Технология разработки программных продуктов		12
Тема 1.1. Изучение стандартов безопасности и внутреннего распорядка в производственной среде	Содержание	
	Общие положения по охране труда, организация рабочих мест, организация эвакуации и действия в чрезвычайных ситуациях	6
Тема 1.2. Настройка конфигураций программного обеспечения Настройка и тестирование отдельных модулей ПО: практическое руководство	Содержание	
	Типы настроек конфигурационных файлов, инструменты для настройки ПО, управление версиями конфигурации. Взаимодействие модулей внутри программного продукта, этапы настройки модуля, методы и настройки тестирования модулей, примеры настройки и тестирования модулей в реальных проектах.	6
Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения		18
Тема 2.1. Методы и инструменты поддержки программного обеспечения Техническая поддержка в жизненном цикле программного обеспечения. Документирование и автоматизация процессов поддержки программного обеспечения	Содержание	
	Классификация типов поддержки ПО, методы сбора и обработки запросов пользователей, Инструменты для управления поддержкой ПО Техническая поддержка в жизненном цикле программного обеспечения. Основные виды документации для технического сопровождения ПО. Автоматизация процессов поддержки программного обеспечения	6
Тема 2.2. Анализ дефектов и уязвимостей в программном обеспечении. Применение метрик качества программного обеспечения	Содержание	
	Классификация дефектов и уязвимостей, Методы обнаружения дефектов и уязвимостей, Управление и профилактика дефектов и уязвимостей Основы метрического подхода к оценке качества программного обеспечения, метрики для оценки функциональности и надежности ПО, Оценка производительности и эффективности ПО через метрики	6
Тема 2.3. Методы и средства	Содержание	

защиты программного обеспечения компьютерных систем Тестирование средств защиты программного обеспечения	Аутентификация и авторизация, шифрование данных, безопасность сетей и коммуникаций, политики безопасности и управление доступом. Тестирование средств защиты программного обеспечения	6
Раздел 3. Моделирование в программных системах		6
Тема 3.1. Подготовка и защита отчета по практике	Содержание	
	Подготовка и защита отчета по практике	6
Промежуточная аттестация в форме зачета		
ПП 05.ПМ05. Проектирование и разработка информационных систем		180
Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем		42
Тема 1.1. Основы техники безопасности на рабочих местах: требования и рекомендации. Изучение правил охраны труда и техники безопасности в ООО МПК «Атяшевский»	Содержание	
	Основные правила охраны труда, действующие в ООО МПК «Атяшевский», рекомендации по соблюдению техники безопасности на рабочем месте.	6
Тема 1.2. Анализ текущего состояния информационных систем заказчика. Сбор и систематизация требований пользователей к информационной системе.	Содержание	
	Описание существующих информационных систем, оценка их производительности и надежности, выявление проблемных зон и предложения по улучшению. Методы сбора требований, классификация, документирование и согласование требований.	6
Тема 1.3. Изучение технических и программных средств, используемых заказчиком. Оценка рисков и требований по безопасности информации при разработке системы.	Содержание	
	Описание аппаратного и программного обеспечения, оценка сетевой инфраструктуры, анализ возможностей и ограничений технических средств. Идентификация угроз и уязвимостей, оценка рисков, требования к безопасности, меры защиты информации, план реагирования на инциденты и рекомендации по обеспечению безопасности.	6
Тема 1.4. Разработка проектной документации информационной системы по требованиям заказчика.	Содержание	
	Разработка проектной документации информационной системы с учетом требований заказчика, включающая описание целей, задач, технических характеристик и этапов реализации проекта.	6
Тема 1.5. Подготовка технического задания и проектной документации для	Содержание	
	Подготовка технического задания и проектной документации для создания информационной	6

создания информационной системы	системы, отражающих основные функциональные требования, ограничения и критерии успешного выполнения проекта.	
Тема 1.6. Проектирование структуры и функциональных модулей информационной системы с оформлением проектной документации	Содержание	
Разработка диаграмм и моделей данных для проектируемой информационной системы.	Проектирование структуры и функциональных модулей информационной системы с оформлением соответствующей проектной документации, обеспечивающей чёткое описание архитектуры и взаимодействия компонентов системы. Описание типов диаграмм (ER-диаграммы, диаграммы классов и пр.), создание моделей данных, связи между сущностями, правила нормализации и визуализация структуры базы данных.	6
Тема 1.7. Определение архитектуры программного обеспечения и выбор технологий.	Содержание	
Подготовка документации по тестированию и внедрению информационной системы.	Анализ требований к системе, выбор архитектурного стиля, подбор языков программирования, фреймворков и других технологических средств. Разработка тест-планов, описание видов и методов тестирования, подготовка руководств по внедрению, инструкции для пользователей и администраторов.	6
Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем.		
Тема 2.1. Разработка и внедрение подсистемы безопасности информационной системы согласно техническому заданию.	Содержание	
	Разработка и внедрение подсистемы безопасности информационной системы на основе технического задания, включающая создание механизмов защиты информации, настройку политик безопасности и обеспечение соответствия требованиям.	6
Тема 2.2. Анализ и проектирование механизмов защиты данных в информационной системе.	Содержание	
	Анализ существующих и проектирование новых механизмов защиты данных, реализация средств аутентификации и авторизации пользователей для контроля доступа и предотвращения несанкционированного использования.	6
Тема 2.3. Реализация средств	Содержание	

аутентификации и авторизации пользователей в подсистеме безопасности. Оценка уязвимостей и проведение тестирования безопасности информационной системы.	Рассмотрение методов аутентификации и авторизации, применяемых в организации для защиты информационных ресурсов; описание использования паролей, биометрических данных и двухфакторной аутентификации; рекомендации по настройке и администрированию систем контроля доступа и защиты учетных данных. Изучение основных методов выявления уязвимостей в информационных системах, проведение сканирования и тестирования на проникновение; анализ результатов тестирования; подготовка рекомендаций по устранению выявленных недостатков в системе безопасности.	6
Тема 2.4. Разработка политики и процедур по обеспечению информационной безопасности. Внедрение средств шифрования и контроля доступа в подсистему безопасности.	Содержание Формирование внутренней политики информационной безопасности предприятия; разработка процедур по управлению доступом, обработке инцидентов и защите данных; обеспечение соответствия нормативным и законодательным требованиям; внедрение стандартов и правил поведения сотрудников. Описание выбора и интеграции алгоритмов и средств шифрования для защиты данных на различных этапах обработки; реализация механизмов контроля доступа к информационным ресурсам; настройка и тестирование систем шифрования и контроля доступа для повышения уровня безопасности.	6
Тема 2.5. Разработка функциональных модулей информационной системы на основе технического задания.	Содержание Создание функциональных модулей информационной системы согласно техническому заданию, обеспечивающих выполнение необходимых бизнес-процессов и взаимодействие внутри системы.	6
Тема 2.6. Программирование и интеграция компонентов информационной системы.	Содержание Программирование и интеграция отдельных компонентов в единую информационную систему, сопровождение, оптимизация и отладка модулей для повышения производительности и стабильности работы.	6
Тема 2.7. Оптимизация и отладка разрабатываемых модулей информационной системы.	Содержание Анализ производительности и выявление узких мест в работе модулей, применение различных методов оптимизации кода для повышения скорости и эффективности работы системы, использование отладочных инструментов для поиска и устранения ошибок, а также проведение тестирования устойчивости и корректности функционирования модулей.	6

Тема 2.8. Разработка интерфейсов взаимодействия модулей.	Содержание	
	Проектирование и описание API и протоколов обмена данными между модулями, выбор подходящих форматов передачи информации, обеспечение совместимости и масштабируемости интерфейсов реализация механизмов обработки ошибок и синхронизации данных для надежной работы всей системы.	6
Тема 2.9. Внедрение средств контроля качества кода и автоматизации сборки.	Содержание	
	Использование статического и динамического анализа кода для повышения его качества, интеграция систем непрерывной интеграции и автоматизации процесса сборки, настройка автоматических тестов и проверок.	6
Тема 2.10. Использование систем контроля версий при разработке информационной системы.	Содержание	
	Методы организации работы с системами контроля версий, такими как Git и SVN, методы ветвления, слияния и разрешения конфликтов, ведение истории изменений и управление релизами, обеспечение эффективного сотрудничества в команде и целостности кода в процессе разработки.	6
Тема 2.11. Организация и проведение тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации	Содержание	
	Организация и проведение тестирования системы на этапе опытной эксплуатации, выявление ошибок и недочетов, а также оценка соответствия работы системы поставленным требованиям.	6
Тема 2.12. Анализ и документирование ошибок кодирования в модулях информационной системы.	Содержание	
	Анализ выявленных ошибок кодирования в модулях системы, документирование проблем и применение корректирующих мер на основе результатов тестирования для повышения качества и надежности системы.	6
Тема 2.13. Внедрение корректирующих мероприятий на основе результатов тестирования.	Содержание	
	Анализ выявленных в ходе тестирования дефектов, разработка и применение корректирующих действий для устранения ошибок и повышения качества системы, планирование изменений с учетом приоритетов, контроль их выполнения и влияние на стабильность работы системы.	6
Тема 2.14. Автоматизация процесса тестирования и использование тестовых сценариев.	Содержание	
	Внедрение инструментов автоматического тестирования для повышения эффективности и повторяемости тестов, создание и поддержки тестовых сценариев, обеспечение их актуальности и полноты, интеграции автоматизированных тестов	6

	в процесс разработки для быстрого выявления регрессий.	
Тема 2.15. Оценка эффективности и проведенных исправлений и повторное тестирование.	Содержание	
	Методы оценки влияния внесенных изменений на качество и производительность системы, организация повторного тестирования исправленных модулей для проверки устранения дефектов, анализ возможных новых ошибок и подтверждение стабильности работы после внесенных коррекций.	6
Тема 2.16. Подготовка отчетной документации по результатам тестирования и исправлениям.	Содержание	
	Процесс формирования подробной документации, включающей результаты тестирования, обнаруженные дефекты, описание принятых мер по их устранению, заключения о качестве и надежности системы, рекомендации для дальнейшей работы и поддержки программного продукта.	6
Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем		
Тема 3.1. Создание интерактивных обучающих материалов для пользователей информационной системы: методология и практические аспекты.	Содержание	
	Методология создания интерактивных обучающих материалов для пользователей информационной системы, включая выбор форматов, разработку контента и использование современных технологий для повышения эффективности обучения.	6
Тема 3.2. Создание документации для эффективного использования информационных систем.	Содержание	
	Создание документации, обеспечивающей эффективное и удобное использование информационных систем, с акцентом на структуру, понятность и полноту представленной информации.	6
Тема 3.3. Внедрение системы управления знаниями в организации	Содержание	
	Изучение ключевых этапов и методов внедрения системы управления знаниями в организации, включая анализ текущих бизнес-процессов, выбор технологической платформы, обучение персонала и обеспечение устойчивого использования системы для повышения эффективности работы и сохранения корпоративного опыта.	6
Тема 3.4. Анализ и настройка информационной системы согласно техническому заданию: этапы реализации и контроль качества.	Содержание	
	Анализ и настройка информационной системы согласно требованиям технического задания, описание этапов реализации, а также методов контроля качества и тестирования для достижения поставленных целей.	6

Тема 3.5. Процесс настройки и адаптации информационной системы под специфические требования: от технического задания до внедрения.	Содержание	
	Процесс настройки и адаптации информационной системы под специфические требования заказчика, включающий планирование, реализацию изменений и успешное внедрение с учётом технического задания и особенностей бизнеса.	6
Тема 3.6. Оценка технического состояния и производительности информационной системы	Содержание	
	Проведение комплексной оценки технического состояния и производительности информационной системы, включая диагностику аппаратных и программных компонентов, анализ пропускной способности, выявление узких мест и разработку рекомендаций по оптимизации работы системы для обеспечения стабильного функционирования и соответствия требованиям бизнеса.	6
Тема 3.7. Подготовка и защита отчета по практике	Содержание	
	Подготовка и защита отчета по практике	6
Промежуточная аттестация в форме зачета		
ПП 06. ПМ 06. Сопровождение информационных систем		180
Раздел 1. Внедрение ИС		18
Тема 1.1. Основы техники безопасности на рабочих местах: требования и рекомендации. Изучение правил охраны труда и техники безопасности в ООО МПК «Атяшевский»	Содержание	
	Основные правила охраны труда, действующие в ООО МПК «Атяшевский», рекомендации по соблюдению техники безопасности на рабочем месте.	6
Тема 1.2. Разработка модели функциональных требований информационной системы для автоматизации бизнес-процессов организации.	Содержание	
	Бизнес-процессы организации, требования к автоматизированной информационной системе, анализ существующей инфраструктуры и технических возможностей, моделирование и проектирование функциональных компонентов	6
Тема 1.3. Моделирование архитектуры распределенной информационной системы для управления проектами в организации.	Содержание	
	Концептуальные основы архитектурного проектирования распределённых информационных систем, проектирование компонентной структуры распределённой информационной системы, инфраструктура и масштабируемость распределённых систем, моделирование взаимодействия компонентов распределённой системы	6
Раздел 2. Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС		60
Тема 2.1. Анализ и сравнение	Содержание	

методов резервного копирования баз данных: преимущества и недостатки.	Методы полного резервного копирования, дифференциальное резервное копирование, инкрементное резервное копирование, резервное копирование на уровне файловых систем, физическое и логическое резервное копирование, аппаратные средства резервного копирования	6
Тема 2.2. Разработка и внедрение автоматизированной системы резервного копирования для корпоративной базы данных.	Содержание Архитектура автоматизированной системы резервного копирования, выбор инструментов и технологий, процесс разработки системы резервного копирования, настройка и управление процессом резервного копирования, восстановление данных и оценка эффективности системы	18
Тема 2.3. Методы восстановления баз данных из резервных копий: практическое применение и оценка эффективности.	Содержание Основные концепции восстановления баз данных, типы резервных копий и их влияние на восстановление, процессы восстановления баз данных, практическое применение методов восстановления, обеспечение безопасности данных при восстановлении	6
Тема 2.4. Разработка процедуры восстановления баз данных на основе сценариев аварийных ситуаций и резервного копирования.	Содержание Определение восстановления баз данных и его роль в управлении рисками, аварийные ситуации: типы и их влияние на базу данных. Стратегии и важность резервного копирования для восстановления, определение различных сценариев аварийных ситуаций (аппаратные сбои, программные ошибки, атаки), разработка сценариев восстановления, планирование процедуры восстановления баз данных	12
Тема 2.5. Разработка и внедрение регламента обновления программного обеспечения и технического сопровождения информационной системы	Содержание Определение регламента обновления программного обеспечения, задачи и цели технического сопровождения информационной системы, значение регламентов для обеспечения стабильности и безопасности информационных систем. Анализ потребностей организации, разработка регламента обновления ПО, внедрение регламента и его интеграция в бизнес-процессы	6
Тема 2.6. Анализ и оптимизация процессов восстановления данных в информационной системе: разработка регламентов и процедур.	Содержание Анализ текущих процессов восстановления данных, разработка регламентов восстановления данных, процедуры восстановления данных	12
Раздел 3. Устройство и функционирование информационной системы		60
Тема 3.1. Создание интерактивных обучающих	Содержание Дизайн интерактивных обучающих материалов,	12

материалов для пользователей информационной системы: методология и практические аспекты.	создание контента для интерактивных обучающих материалов, внедрение интерактивных обучающих материалов, методы сбора обратной связи от пользователей (анкетирование, оценка курсов), Подходы к регулярному обновлению контента в ответ на изменения в информационной системе	
Тема 3.2. Создание документации и обучающих курсов для эффективного использования информационных систем	Содержание Основные требования к документации, инструменты и форматы для создания документации, планирование обучающих курсов по информационным системам, методы и технологии обучения	12
Тема 3.3. Анализ и настройка информационной системы согласно техническому заданию: этапы реализации и контроль качества.	Содержание Этапы реализации проекта по настройке информационной системы, проведение анализа требований, конфигурация программного обеспечения и оборудования, адаптация системы под бизнес-процессы организации, интеграция с другими системами	12
Тема 3.4. Процесс настройки и адаптации информационной системы под специфические требования: от технического задания до внедрения.	Содержание Проектирование адаптации системы, реализация настроек и доработок, внедрение и интеграция системы, контроль качества адаптации	6
Тема 3.5. Методы и процедуры проверки сертификатов информационных систем: анализ стандартов и практических рекомендаций	Содержание Стандарты в области сертификации информационных систем, методы проверки сертификатов, процедуры проверки сертификатов, актуальные тренды и изменения в сертификации	6
Тема 3.6. Оценка соответствия сертификатов информационных систем требованиям безопасности и качества: подходы и инструменты.	Содержание Важные требования к безопасности информационных систем, подходы к оценке соответствия сертификатов, инструменты для оценки соответствия, оценка качества информационных систем	12
Раздел 4. Интеллектуальные системы и технологии		42
Тема 4.1. Анализ качества и надежности информационных систем: критерии и методики оценки безопасности.	Содержание Критерии качества информационных систем, критерии надежности информационных систем, методики оценки безопасности информационных систем, инструменты для оценки качества и надежности, интеграция оценки качества и надежности в жизненный цикл разработки	6
Тема 4.2. Оценка безопасности информационной системы: подходы к анализу рисков, уязвимостей и доверия	Содержание Методы анализа рисков, анализ уязвимостей, классификация уязвимостей, методики выявления уязвимостей	12

пользователя.		
Тема 4.3. Процесс выявления и исправления ошибок модулей информационной системы: от анализа ТЗ до документирования изменений	Содержание Этапы процесса выявления и исправления ошибок, средства и инструменты автоматизации процессов	12
Тема 4.4. Методология исправления ошибок в информационных системах: систематизация изменений и документирование в соответствии с техническим заданием	Содержание Основы метода выявления и устранения дефектов информационной системы, Технологии отслеживания и регистрации изменения функциональности системы, Управление процессом исправления ошибок и обеспечение согласованности изменений, Документирование результата исправления и подготовка технической документации	6
Тема 4.5. Методология оформления отчета по производственной практике: структура, требования и рекомендации	Содержание Требования к структуре отчёта, содержательные аспекты основной части отчёта, общая методика подготовки и защиты отчёта	6
Промежуточная аттестация в форме зачета		
ПП 07. ПМ 07. Осуществление интеграции программных модулей		36
Раздел 1. Управление и автоматизация баз данных		24
Тема 1.1. Изучение стандартов безопасности и внутреннего распорядка в производственной среде	Содержание Общие положения по охране труда, организация рабочих мест, организация эвакуации и действия в чрезвычайных ситуациях	6
Тема 1.2. Программные и технические средства для установки и работы базы данных. Построение схемы базы данных. Составление словаря данных	Содержание Программные и технические средства для установки и работы базы данных. Построение схемы базы данных.. Словарь данных. Метаданные. Первичный ключ. Внешний ключ. Потенциальный ключ. Примеры	6
Тема 1.3. Добавление, удаление данных и таблиц. Создание запросов, процедур и триггеров.	Содержание Добавление, удаление данных и таблиц. Запрос. Хранимая процедура. Триггер. Технология создания запросов, хранимых процедур и триггеров. Динамический SQL и его операторы	6
Тема 1.4. Установка и настройка Развёртывание учебной БД и конфигурирование сервера MySQL	Содержание Установка и настройка сервера MySQL Развёртывание учебной БД и конфигурирование сервера MySQL	6
Раздел 2. Сертификация информационных систем		12

Тема 2.1. Формирование политики безопасности корпоративной сети в части информационной безопасности: защита информации на уровне сети. Проверка наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.	Содержание Формирование политики безопасности корпоративной сети в части информационной безопасности: защита информации на уровне сети. Проверка наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.	6
Тема 2.3. Подготовка и защита отчета по практике	Содержание Подготовка и защита отчета по практике	6
Промежуточная аттестация в форме зачета		
ПП 08. ПМ. 08. Оператор ЭВМ и вычислительных машин		72
Раздел 1. Подготовка рабочего места		6
Тема 1.1. Установка программ Настройка программ	Содержание Подготовка к установке, Процесс установки, Проверка установки, Устранение проблем Настройки интерфейса , Настройки функциональности (выбор инструментов и возможностей), Настройки безопасности (права доступа, шифрование и т.д.)	6
Раздел 2. Работа с документами		66
Тема 2.1. Создание и редактирование документов	Содержание Текстовые редакторы: назначение, способ организации, основные понятия, элементы окна. Ввод данных. Редактирование данных, способы их копирования	6
Тема 2.2. Форматирование элементов документа	Содержание Оформление списков, таблиц. Шаблоны в текстовом редакторе MS Word. Возможности таблиц для наглядного представления информации	6
Тема 2.3. Работа с внедряемыми в документ объектами	Содержание Технология OLE. Использование схем для наглядного представления информации. Требования к оформлению документов	18
Тема 2.4 Работа со справочниками и отчетами	Содержание Поиск и фильтрация, Сортировка и Группировка информации, Изменение структуры и печать	6
Тема 2.5 Работа с приходно-	Содержание	

расходными документами	Виды приходных и расходных документов, Обязательные реквизиты, Порядок заполнения, Частые ошибки и способы их предотвращения	12
Тема 2.6. Передача данных из одной программы в другую	Содержание	
	Понятие передачи данных между программами, Прямой обмен, Использование файлов, Сетевые протоколы, Обзор популярных форматов для передачи данных	6
Тема 2.7 Конвертирование данных	Содержание	
	Понятие и назначение конвертирования данных, Программные инструменты и библиотеки для конвертации, Ручные и автоматизированные методы конвертации, Частые ошибки и способы их предотвращения	6
Тема 2.8 Печать документов	Содержание	
	Различие между печатью и электронным документооборотом, Форматы документов для печати Выбор принтера в зависимости от задач, Основные параметры печати, Решение проблем, возникающих при печати	6
Промежуточная аттестация в форме зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Благодатских, В.А. и др. Стандартизация разработки программных средств, 2021.
2. . Гребенюк, Елена Ивановна. Технические средства информатизации [Электронный ресурс]: учебник / Е. И. Гребенюк. - Москва: Академия, 2021. - 352 с.
3. . Гребенюк, Елена Ивановна. Технические средства автоматизации [Текст]: учебник / Е. И. Гребенюк. - Москва: Академия, 2021. - 352 с.
4. Меняев, М. Ф. Цифровая экономика предприятия : учебник / М.Ф. Меняев. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 369 с. –
5. Маркова, В. Д. Цифровая экономика : учебник / В. Д. Маркова. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 186 с. –
6. Орлов, В.В. Технологии разработки программных продуктов. – СПб.: Питер, 2022. – 437 с.
7. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов. М.: ОИЦ «Академия», 2021.
8. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов. Практикум. - М.: ОИЦ «Академия», 2021.
9. Федорова, Галина Николаевна. Информационные системы [Электронный ресурс]: учебник / Г. Н. Федорова. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Академия, 2020. - 208 с.
10. Федорова, Галина Николаевна. Информационные системы [Текст]: учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования / Г. Н. Федорова. - 6-е изд., стер. - Москва: Академия, 2021. - 206 с.
11. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 256 с.

Основные электронные издания

1. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp
2. ЭБС «Book.ru», <https://www.book.ru>
3. ЭБС «ЮРАЙТ»<https://www.biblio-online.ru>
4. ЭБС «Академия», <https://www.academia-moscow.ru>

5. Издательство «Лань», <https://e.lanbook.com>
6. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <https://www.biblioclub.ru>
7. Официальный сайт автономной некоммерческой организации «Цифровая экономика», <https://www.data-economy.ru>

Дополнительные источники

1. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2018.-368 с.
2. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)» от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 18.07.2019). Глава 70. Авторское право.
3. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р.
4. Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».
5. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 N 149-ФЗ (последняя редакция)

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики, обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно, при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 02	ПК 2.1	Разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 2.2	Протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 2.3	выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 2.4	Обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.

		пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств	
	ПК 2.5	Продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.	Защита практических работ
	ОК.01	Обосновывать постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Реализовывать адекватную оценку и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
	ОК.02.	Использовать различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
	ОК.03.	Демонстрировать ответственности за принятые решения Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
	ОК.04.	Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и	

		мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;	
	ОК.05.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
	ОК.06.	Соблюдать норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
	ОК.09.	Эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ПП 05	ПК 5.1	Формулирует задачи по обработке информации; выполняет анализ предметной области; осуществляет сбор и обработку исходной информации с помощью инструментальных средств. Строит и обосновывает модель информационной системы; выбирает и обосновывает средства реализации информационной системы.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 5.2	Анализирует требования клиента, предлагает и обосновывает математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указывает стандарты на оформление алгоритмов; оформляет	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.

		предложенный алгоритм в соответствии с требованиями стандартов.	
	ПК 5.3	Разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта в полном объеме. В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны клиентская и серверная часть проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 5.4	Разрабатывает проект подсистемы безопасности информационной системы, отражает в спецификации задачи проекта в полном объеме. Предусматривает файловый ввод-вывод; разрабатывает клиентскую и серверную часть проекта; использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разрабатывает графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 5.5	Выбирает и обосновывает методики тестирования информационной системы; тестирует информационную систему в соответствии с выбранными методами в	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.

		полном объеме; выявляет и фиксирует ошибки кодирования; оформляет результаты тестирования в соответствии с рекомендованными нормативными документами.	
	ПК 5.6	Разрабатывает документы, которые по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; структурирует, логически увязывает и иллюстрирует диаграммами и схемами содержание отдельных разделов; использует терминологию, полностью соответствующую принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 5.7	Определяет и обосновывает критерии для оценки качества информационной системы; выполняет оценку качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определяет конкретные направления модернизации.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ОК.01	Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Реализовывает адекватную оценку и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ.
	ОК.02.	Использует различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения	

		профессиональных задач	
	ОК.03.	Демонстрирует ответственности за принятые решения Обосновывает самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
	ОК.04.	Взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;	
	ОК.05.	Демонстрирует грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
	ОК.06.	Соблюдает норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
	ОК.09.	Эффективно использует информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ПП 06	ПК 6.1	Выполняет анализ предметной области функционирования системы; определяет признаки системы по нескольким основаниям классификации; указывает все функции предложенной информационной системы; формирует и обосновывает несколько предложений по расширению перечня	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.

		выполняемых функций. Формирует и обосновывает предложения по реинжинирингу системы	
	ПК 6.2	Анализирует функции системы, проверяет и выявляет несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявляет и устраняет причины несоответствия (внесены исправления в программный код); демонстрирует функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 6.3	Обучающую документацию разрабатывает с учетом особенностей пользователей; документация имеет понятную и логичную структуру, содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей; оформление полностью соответствует требованиям стандартов	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 6.4	Анализирует техническое задание и выполняет проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.

		проверки вносить протоколы; протоколы оформляет в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; делает вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.	
	ПК 6.5	Вносит заданные изменения в базу данных информационной системы; проверяет сохранение изменений; выполняет обновление системных компонент; предлагает и обосновывает план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ОК.01	Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Реализовывает адекватную оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
	ОК.02.	Использует различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
	ОК.03.	Демонстрирует ответственности за принятые решения Обосновывает самоанализа и коррекция результатов	

		собственной работы;	
	ОК.04.	Взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;	
	ОК.05.	Демонстрирует грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
	ОК.06.	Соблюдает норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
	ОК.09.	Эффективно использует информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ПП 07	ПК 7.1	Разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 7.2	Обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.

		применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования.	
	ПК 7.3	Продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде..	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 7.4	в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 7.5	В системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта	Защита практических работ

		с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий..	
	ОК.01	Обосновывать постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Реализовывать адекватную оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
	ОК.02.	Использовать различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
	ОК.03.	Демонстрировать ответственности за принятые решения Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
	ОК.04.	Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;	

	ОК.05.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
	ОК.06.	Соблюдать норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
	ОК.09.	Эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ПП 08	ПК 8.1	Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 8.2	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 8.3	Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики.
	ПК 8.4	Осуществлять работу со справочниками номенклатуры, отчетами.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной

			практики.
	ПК 8.5	Оформлять поступления и реализацию товаров и услуг.	Защита практических работ
	ОК.01	Обосновывать постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Реализовывать адекватную оценку и самооценку эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
	ОК.02.	Использовать различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
	ОК.03.	Демонстрировать ответственности за принятые решения Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
	ОК.04.	Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;	
	ОК.05.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
	ОК.06.	Соблюдать норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и	

		производственной практик,	
	ОК.09.	Эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 2.1

к ПООП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.01 Русский язык

2025 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	6
2. Структура и содержание дисциплины	8
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины	10
3. Условия реализации дисциплины	
3.1. Материально – техническое обеспечение	17
3.2. Учебно – методическое обеспечение	18
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.01 Русский язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Русский язык» сформировать у студентов знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Освоение содержания дисциплины обеспечивает: осознание русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщение к ценностям национальной и мировой культуры; углубление лингвистических наук; совершенствование коммуникативных способностей; развитие готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству; расширение круга используемых языковых и речевых средств; совершенствование способности к самооценке через наблюдение за собственной речью; развитие интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности, использования языка для самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности.

Дисциплина «ООД.01 Русский язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности:

09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Определять необходимые источники информации	Формат оформления результатов поиска информации
	Планировать процесс поиска	
	Структурировать получаемую информацию	
ОК 03 Планировать и	Выделять наиболее значимое в перечне информации	
	Определять актуальность нормативно-правовой	Порядок выстраивания презентации

реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	документации в профессиональной деятельности	
	Применять современную научную профессиональную терминологию	
	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста
		Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Описывать значимость своей профессии (специальности)	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	Соблюдать нормы экологической безопасности	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
ОК08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Использовать физкультурно – оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Основы здорового образа жизни
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Особенности произношения
	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы	Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68

в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
лабораторные работы	-
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация – экзамен (сочинение)	-

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
1	2	3	4
Введение	Содержание Теоретическое занятие № 1. «Язык как средство общения и форма существования национальной культуры». Язык и общество. Язык как развивающееся явление. Язык как система. Основные уровни языка Русский язык в современном мире. Язык и культура. Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов. Понятие о русском литературном языке и языковой норме.	2	ОК 01 ОК 02
Раздел 1. Язык и речь. Функциональные стили речи.		4	
Тема 1.1. Язык и речь. Контрольная работа	Содержание Теоретическое занятие № 2. «Язык и речь. Виды речевой деятельности». Речевая ситуация и ее компоненты. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств. Стили речи. Типы речи. Контрольная работа (Входной контроль) К/р. Состоит из 15 заданий, выполняется на основе прочитанного текста. Входной контроль дает возможность проверить комплекс умений по темам: Лексика и фразеология. Морфемика и словообразование. Грамматика. Морфология. Синтаксис.	2	ОК 01 ОК 02
Тема 1.2. Функциональные стили речи и их особенности	Содержание Теоретическое занятие № 3. «Функциональные стили речи и их особенности». Анализ основных стилевых разновидностей письменной и устной речи. Определение типа, стиля, жанра текста (по заданному способу). Анализ структуры текста. Лингвостилистический (стилистический,	2	ОК 01 ОК 05 ОК 06 ОК 09

	речеведческий) анализ текста. Работа с текстами научного стиля. Составление текста на свободную тему (рассуждение).		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составьте резюме программиста для устройства в кадастровую палату. 2. Напишите заявление на имя директора кадастровой палаты об устройстве на работу на должность специалиста-программиста.	-	OK 05 OK 06 OK 09
Раздел 2. Лексика и фразеология		14	
Тема 2.1. Слово в лексической системе языка	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 4. «Лексическое и грамматическое значение слова». Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова.		OK 01 OK 02 OK 05
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 5. «Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление». Изобразительные возможности синонимов, антонимов, омонимов, паронимов. Контекстуальные синонимы и антонимы.		OK 01 OK 02 OK 05
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 6. «Метафора, метонимия как выразительные средства языка». Градация. Антитеза. Выявление в поэтических и прозаических текстах выразительных средств.		OK 01 OK 02 OK 05
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Напишите служебную записку на имя заместителя директора о необходимости приобретения нового оборудования. 2. Составьте Акт о неисправности технического оборудования. 3. Сделайте лингвостилистический анализ научной статьи по актуальным вопросам специальности «Программист»	-	OK 05 OK 06 OK 09
Тема 2.2.	Содержание	2	

Лексика с точки зрения ее употребления	Теоретическое занятие № 7. «Лексика с точки зрения ее употребления». Русская лексика с точки зрения ее происхождения (исконно русская лексика). Заимствованная лексика, старославянизмы. Активный и пассивный словарный запас: архаизмы, историзмы, неологизмы.		ОК 01 ОК 02
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 8. «Особенности русского речевого этикета». Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта. Фольклорная лексика и фразеология. Русские пословицы и поговорки.		ОК 01 ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Определите значение терминов специальности: Алгоритм, Ассемблер, Блок-схема, Веб-дизайн, Веб-программирование, Веб-сайт, Информационная система. Составьте с данными словами предложения.	-	ОК 05 ОК 06 ОК 09
Тема 2.3. Фразеологизмы	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 9. «Фразеологизмы». Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Афоризмы. Лексические и фразеологические словари. Исправление ошибок в употреблении фразеологизмов в тексте. Лексико-фразеологический разбор.		ОК 01 ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить 5 фразеологизмов связанные с профессией программиста.	-	ОК 05 ОК 09
Тема 2.4. Лексические нормы	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 10. «Лексические ошибки и их исправление». Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление. Лексический анализ слова.		ОК 01 ОК 02 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Раздел 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография		4	

Тема 3.1. Фонетические единицы Орфоэпические нормы	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 11. «Звук и фонема». Открытый и закрытый слог. Соотношение буквы и звука. «Орфоэпические нормы». Произношение гласных и согласных звуков, произношение заимствованных слов. Использование орфоэпического словаря. Фонетический разбор слова.		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовьте реферат на тему: «Лингвистические знания о работе специалиста-программиста». 2. На основе текстов научной литературы составьте диктант с терминами и словами профессиональной лексики.	-	ОК 05 ОК 06 ОК 09
Тема 3.2. Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 12. «Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных». Употребление буквы Ъ. Правописание О/Ё после шипящих и Ц. Правописание приставок на З - / С - . Правописание И – Ы после приставок.		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография		6	
	Содержание	2	
Тема 4.1. Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем	Теоретическое занятие № 13 «Морфема как часть слова». Синонимия и антонимия морфем. Морфемный разбор слова.		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Содержание	2	

	Теоретическое занятие № 14 «Способы словообразования». Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Понятие об этимологии.		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подберите не менее 10 терминов и слов профессиональной лексики по специальности «Информационные системы и программирование». Определить способы образования данных слов.	-	ОК 09
Тема 4.2. Правописание чередующихся гласных в корнях слов	Содержание учебного материала	2	
	Теоретическое занятие № 15 «Чередование гласных в корне слова». Правописание приставок ПРИ - / - ПРЕ -. Правописание сложных слов.		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Раздел 5.Морфология и орфография		22	
Тема 5.1. Грамматические признаки слова. Самостоятельные части речи	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 16 Грамматические признаки слова (грамматическое значение, грамматическая форма и синтаксическая функция). Знаменательные и незнаменательные части речи и их роль в построении текста.		ОК 02 ОК 04 ОК 06
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 17 «Имя существительное». Лексико-грамматические разряды имен существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение имен существительных. Правописание окончаний имен существительных. Правописание сложных существительных. Морфологический разбор имени существительного. Употребление форм имен существительных в речи.		ОК 01 ОК 08
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 18 «Имя прилагательное». Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени		ОК 01 ОК 02 ОК 04

	сравнения имен прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных.		
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 19 «Имя числительное». Лексико-грамматические разряды имен числительных. Правописание числительных. Сочетание числительных <i>оба, обе, двое, трое</i> и др. с существительными разного рода.		ОК 04 ОК 06 ОК 09
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 20 «Местоимение». Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений. Местоимение как средство связи предложений в тексте.		ОК 01 ОК 02
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 22. «Глагол». Правописание суффиксов и личных окончаний глагола.		ОК 04 ОК 09
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 23. Причастие как особая форма глагола. Образование действительных и страдательных причастий. Правописание суффиксов и окончаний причастий. Правописание -Н- и -НН- в причастиях и отглагольных прилагательных.		ОК 04 ОК 09
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 24. Деепричастие как особая форма глагола. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Особенности построения предложений с деепричастиями.		ОК 04 ОК 09
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 25. «Наречие». Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Отличие наречий от слов-омонимов. Использование местоименных наречий для связи предложений в		ОК 01 ОК 04 ОК 07

	тексте. Слова категории состояния. Отличие слов категории состояния от слов-омонимов. Группы слов категории состояния. Их функции в речи.		
Тема 5.2. Служебные части речи	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 26. «Предлог как часть речи». Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (<i>в течение, в продолжение, вследствие и др.</i>) от слов-омонимов. Употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами <i>благодаря, вопреки, согласно и др.</i> Союз как часть речи. Правописание союзов. Отличие союзов <i>тоже, также, чтобы, зато</i> от слов-омонимов. Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте.		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 27. «Частица как часть речи». Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями речи. Междометия и звукоподражательные слова. Правописание междометий и звукоподражаний. Знаки препинания в предложениях с междометиями.		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация		16	
Тема 6.1. Синтаксис и пунктуация. Понятие о предложении	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 28. «Синтаксис и пунктуация». Основные единицы синтаксиса. Основные выразительные средства синтаксиса.		ОК 02 ОК 04
	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 29. «Понятие о предложении». Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Виды предложений по цели высказывания; восклицательные предложения. Интонационное богатство русской речи. Грамматическая основа простого двусоставного предложения.		ОК 01 ОК 02 ОК 04

	Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. «Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение)». Роль второстепенных членов предложения в построении текста		
Тема 6.2. Двусоставные и односоставные предложения	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 30. «Двусоставные и односоставные предложения». Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Роль второстепенных членов предложения в построении текста.		OK 01 OK 02 OK 04 OK 09
Тема 6.3. Односоставное и неполное предложения	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 31 «Простое осложненное предложение». Односоставные предложения с главным членом в форме подлежащего. Односоставные предложения с главным членом в форме сказуемого.		OK 01 OK 02 OK 04 OK 09
	Самостоятельная работа обучающихся Разбор односоставных предложений (задания по тексту).	-	OK 08 OK 09
Тема 6.4.Сложное предложение. Сложносочиненное предложение	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 32. «Сложносочиненное предложение». Знаки препинания в сложносочиненном предложении. Употребление сложносочиненных предложений в речи. Синтаксический разбор.		OK 01 OK 02 OK 04
Тема 6.5. Сложноподчиненное предложение	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 33. «Сложноподчиненное предложение». Типы придаточных предложений. Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи. Знаки препинания с несколькими придаточными.		OK 01 OK 02 OK 04 OK 09
Тема 6.6. Бессоюзное сложное предложение	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 34. «Бессоюзное сложное предложение». Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении.		OK 01 OK 02 OK 04

	Синтаксический разбор Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении.		ОК 09
Тема 6.7. Сложное предложение с разными видами связи	Содержание	2	
	Теоретическое занятие № 35. «Сложное предложение с разными видами связи». Синонимика простых и сложных предложений (простые и сложноподчиненные предложения, сложные союзные и бессоюзные предложения). Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Разбор сложных предложений (задания по тексту).		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Сложные предложения. Синтаксический разбор сложных предложений. Разбор сложных предложений (задания по тексту).	-	
Курсовой проект (работа)		-	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-	
Промежуточная аттестация в форме экзамена (сочинение)		-	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации учебной программы дисциплины «Русский язык» имеется учебный кабинет русского языка и литературы:

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

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- учебная мебель;
- комплект учебно-методической документации;
- раздаточный материал, дидактический материал;
- учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины;
- учебники и учебные пособия по предмету.

Технические средства обучения:

- телевизор;
- экспозиционный экран;
- аудио-центр;
- мультимедийный проектор;
- компьютер;
- принтер, сканер;
- аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к лекциям в виде слайдов и электронных презентаций.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, для обеспечения образовательного процесса. 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. Антонова Е. С., Воителева Т. М. Русский язык: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. - М.: 2019
2. Антонова Е. С., Воителева Т. М. Русский язык: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. - М.: 2019
3. Воителева Т. М. Русский язык и литература. Русский язык (базовый уровень): учебник для 11 класса общеобразовательной школы. - М., 2014.
4. Воителева Т. М. Русский язык: сборник упражнений: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. - М.: 2015.
4. Гольцова Н. Г., Шамшин И. В., Мищерина М. А. Русский язык и литература. Русский язык (базовый уровень). 10 - 11 классы: в 2 ч. - М., 2019.
5. Воителева Т. М. Русский язык: методические рекомендации: метод. пособие для учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
6. Горшков А. И. Русская словесность. От слова к словесности. 10 - 11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений. - М., 2018.

7. Львова С. И. Таблицы по русскому языку. - М., 2016.
8. Пахнова Т. М. Готовимся к устному и письменному экзамену по русскому языку. — М., 2011.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР);
2. www.ruscorgora.ru (Национальный корпус русского языка — информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме);
3. www.russkiyazik.ru (энциклопедия «Языкознание»);
4. www.etymolog.ruslang.ru (Этимология и история русского языка);
5. www.rus1september.ru (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка»;
6. www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе);
7. www.Ucheba.com (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» (www.urok1.ru);
8. www.metodiki.ru (Методики);
9. www.posobie.ru (Пособия);
10. www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=2168&tmpl=com (Сеть творческих учителей. Информационные технологии на уроках русского языка и литературы);
11. www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob_no=12267 (Работы победителей конкурса «Учитель — учителю» издательства «Просвещение»);
12. www.spravka.gramota.ru (Справочная служба русского языка);
13. www.slovari.ru/dictsearch (Словари.ру);
14. www.gramota.ru/class/coach/tbgramota (Учебник грамоты);
15. www.gramma.ru/EXM (Экзамены. Нормативные документы).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 № 413».
5. Концепция преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р.
6. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
7. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

1. Власенков А. И., Рыбченкова Л. М. Русский язык: Грамматика. Текст. Стили речи: учеб. для 10 – 11 классов общеобразоват. учреждений. – 14-е изд.-е. М.: Просвещение, 2008, 382 с..
 2. Гайбарян, О. Е. Все правила русского языка : справочник по правописанию / О. Е. Гайбарян, А. В. Кузнецова. - М. : КНОРУС, 2014.-344 с.
 3. Шапошников А. К. Этимологический словарь современного русского языка. Т. 1 [Электронный ресурс] : в 2 т. / сост. А. К. Шапошников. - М.: Флинта : Наука, 2010. - 584 с. www.znaniium.com
 4. Дурново, Н. Н. Грамматический словарь: Грамматические и лингвистические термины. Н. Дурново; под ред. О. В. Никитина; сост., вступ. ст., послесл. и примеч. - 2-е изд., стер. - М.: Флинта, 2012. - 184 с.
 5. Тихонова Е. Н. Большой грамматический словарь [Электронный ресурс] / авт.-сост. Л. З. Бояринова, Е. Н. Тихонова, М. Н. Трубаева ; под ред. А. Н. Тихонова : в 2 т. Т. 1. – 2-е изд., стереотип. – М. : ФЛИНТА, 2011. – 656 с.
 6. Тихонова Е. Н. Большой грамматический словарь [Электронный ресурс] / авт.-сост. Л. З. Бояринова, Е. Н. Тихонова, М. Н. Трубаева ; под ред. А. Н. Тихонова : в 2 т. Т. 2. – 2-е изд., стереотип. – М. : ФЛИНТА, 2011. – 656 с.
 7. Периодические издания.- Журнал «Русский язык в школе»
- Словари:
1. Горбачевич К. С. Словарь трудностей современного русского языка.- СПб., 2003.
 2. Граудина Л. К., Ицкович В. А., Катлинская Л. П. Грамматическая правильность русской речи.
 3. Стилистический словарь вариантов. - 2-е изд., испр. и доп. - М., 2001.
 4. Иванова О. Е., Лопатин В. В., Нечаева И. В., Чельцова Л. К. Русский орфографический словарь: около 180 000 слов / Российская академия наук. Институт русского языка.
 5. Лекант П. А., Леденева В. В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. - М., 2005.
 6. Львов В. В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. - М., 2004.
 7. Ожегов С. И. Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. — 25-е изд., испр. и доп. / под общ. ред. Л. И. Скворцова. - М., 2006.
 8. Розенталь Д. Э., Краснянский В. В. Фразеологический словарь русского языка. — М., 2011.
 9. Скворцов Л. И. Большой толковый словарь правильной русской речи. - М., 2005.
 10. Ушаков Д. Н., Крючков С. Е. Орфографический словарь. - М., 2006.

Методические разработки:

1. Тематические тесты (2022г);
2. Тестовые задания для проведения входного, итогового контроля знаний (2022г).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
У.1 Осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач.	Оценка «отлично». За глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся ориентируется, понятийным аппаратом, акцентологическим и орфоэпическим минимумами, за умение находить и использовать информацию.	Текущий контроль: - устные и письменные опросы на теоретических занятиях; - письменные работы (диктанты, словарные диктанты, проверочные работы); - тестовые опросы по завершению тем; - письменные работы по
У.2 Анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и		

уместности их употребления; проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка.	Оценка «хорошо». Если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, акцентологическим и орфоэпическим минимумами, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но в его форме имеются отдельные неточности. Оценка «удовлетворительно». Если обучающийся обнаруживает знания и понимание положенного учебного материала, понятийного аппарата, акцентологического и орфоэпического минимумов, но излагает их неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновать свои суждения. Оценка «неудовлетворительно». Если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.	завершению разделов; - взаимный контроль при работе в парах и малыми группами; - самоконтроль при рефлексии на теоретических занятиях; - проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ. Итоговый контроль – экзамен.
У.3 Писать изложения с элементами сочинения; уметь раскрывать тему; уметь использовать языковые средства в соответствии со стилем, темой и задачей высказывания; соблюдать языковые нормы и правила правописания.		
3.1. Разные жанры научного (учебно-научного), публицистического, официально-делового стилей, разговорной речи.		
3.2. Экстралингвистические особенности, лингвистические особенности на уровне употребления лексических средств, типичных синтаксических конструкций.		
3.3. Понятия: синонимия и речевая культура речи; фразеологизмы и крылатые выражения в речи.		
3.4. Орфоэпические нормы языка.		
3.5. Классификацию значимых частей речи. Стилистическую роль частей речи. Правописание частей речи.		
3.6. Правила пунктуации при однородных членах. Использование обращения как средства характеристики адресата и передачи авторского отношения к нему. Знаки препинания при прямой речи. Пунктуационные правила в сложном предложении.		

Приложение 2.2

к ПООП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.02 Литература

2024 год

273

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	9
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины	10
3. Условия реализации дисциплины	
3.1. Материально – техническое обеспечение	27
3.2. Учебно – методическое обеспечение	27
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	28

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.02 Литература»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Литература» формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

Дисциплина «ООД.02 Литература» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Определять необходимые источники информации	Формат оформления результатов поиска информации
	Планировать процесс поиска	
	Структурировать получаемую информацию	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Выделять наиболее значимое в перечне информации	
	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05	Грамотно излагать свои мысли	Особенности социального и

Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	культурного контекста
		Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Описывать значимость своей профессии (специальности)	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Особенности произношения
	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	108
лабораторные работы	-
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	-

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
1	2	3	4
Раздел 1. Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века		8	
Введение.	Содержание	2	
Тема 1.1. Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века	Лекционное занятие № 1. «Введение». Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы. Самобытность русской литературы (с обобщением ранее изученного материала). Значение литературы при освоении профессий СПО и специальностей СПО.		ОК 02 ОК 04 ОК 06
Тема 1.2. Александр Сергеевич Пушкин (1799—1837)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 2. «Жизненный и творческий путь А. С. Пушкина». (с обобщением ранее изученного). Детство и юность. Петербург и вольнолюбивая лирика. Южная ссылка и романтический период творчества. Михайловское: темы, мотивы и художественное своеобразие творчества. Становление реализма в творчестве Пушкина. Роль Пушкина в становлении русского литературного языка. Болдинская осень в творчестве Пушкина. Пушкин-мыслитель. Творчество А.С. Пушкина в критике и литературоведении. Жизнь произведений Пушкина в других видах искусства. «Чувства добрые» в лирике А.С. Пушкина: мечты о «вольности святой». Душевное благородство и гармоничность в выражении любовного чувства. Поиски смысла бытия, внутренней свободы. Отношения человека с Богом. Осмысление высокого назначения художника, его миссии пророка. Идея преемственности поколений. Осмысление исторических процессов с гуманистических позиций. Нравственное решение проблем человека и		ОК 01 ОК 02 ОК 04

	его времени.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка стихотворений к анализу (по выбору обучающихся).	-	OK 02 OK 04
Тема 1.3. Михаил Юрьевич Лермонтов (1814 — 1841)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 3. «М. Ю. Лермонтов. Темы, мотивы и образы ранней лирики Лермонтова». Жанровое и художественное своеобразие творчества М.Ю. Лермонтова петербургского и кавказского периодов. Тема одиночества в лирике Лермонтова. Поэт и общество. Трагизм любовной лирики Лермонтова.		OK 01 OK 02 OK 04
	Самостоятельная работа обучающихся Мини – сочинение на тему: «Образ лишнего человека в творчестве М.Ю. Лермонтова».	-	OK 01 OK 09
Тема 1.4. Николай Васильевич Гоголь (1809—1852)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 4. «Н.В. Гоголь. Жизненный и творческий путь» (с обобщением ранее изученного). емы, мотивы и образы ранней лирики Лермонтова. Жанровое и художественное своеобразие творчества М.Ю. Лермонтова петербургского и кавказского периодов. Тема одиночества в лирике Лермонтова. Поэт и общество. Трагизм любовной лирики Лермонтова.		OK 01 OK 02 OK 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение: «Петербургские повести Н. В. Гоголя».	-	OK 01 OK 09
Раздел 2. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века		30	
Тема 2.1. Александр Николаевич Островский (1823—1886)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 5. «А. Н. Островский. Жизненный и творческий путь» (с обобщением ранее изученного). Социально-культурная новизна драматургии А. Н. Островского. Темы «горячего сердца» и «темного царства» в творчестве А.Н. Островского.		OK 01 OK 04 OK 06
	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 6. «Драма «Гроза» ».		OK 01 OK 02

	Творческая история драмы. Жанровое своеобразие. Художественные особенности драмы. Калинов и его обитатели (система персонажей). Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Символика грозы. Образ Катерины - воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Катерина в оценке Н.А. Добролюбова и Д.И. Писарева. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе.		ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить ответ на вопрос: «Почему Н.А. Добролюбов определил конфликт «Грозы» как конфликт «горячего сердца» и «темного царства»?	-	ОК 01 ОК 09
Тема 2.2. Иван Александрович Гончаров (1812—1891)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 7. «И. А. Гончаров «Обломов»» . Жизненный путь и творческая биография И.А. Гончарова. Роль В.Г. Белинского в жизни И.А. Гончарова. Творческая история романа. Своеобразие сюжета и жанра произведения. Проблема русского национального характера в романе. Сон Ильи Ильича как художественно-философский центр романа. Образ Обломова. Противоречивость характера Обломова. Обломов как представитель своего времени и вневременной образ. Типичность образа Обломова. Эволюция образа Обломова. Штольц и Обломов. Прошлое и будущее России. Проблемы любви в романе. Любовь как лад человеческих отношений (Ольга Ильинская — Агафья Пшеницына). Оценка романа «Обломов» в критике (Н. Добролюбова, Д. И. Писарева, И. Анненского и др.). Роман «Обрыв». Отражение смены эпох в обществе и нравах. Многообразие типов и характеров в романе. Трагическая судьба незаурядного человека в романе. Гончаров — мастер пейзажа. Тема России в романах Гончарова.		ОК 02 ОК 04 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу: «Хроника жизни и творчества И.А. Гончарова».	-	ОК 01 ОК 09

Тема 2.3. Иван Сергеевич Тургенев (1818—1883)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 8. «Жизненный и творческий путь И. С. Тургенева». Психологизм творчества Тургенева. Тема любви в творчестве И.С. Тургенева (повести «Ася», «Первая любовь», «Стихотворения в прозе»). Их художественное своеобразие. Тургенев-романист (обзор одного-двух романов с чтением эпизодов). Типизация общественных явлений в романах И.С. Тургенева. Своеобразие художественной манеры Тургенева-романиста.		OK 02 OK 04 OK 07
	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 9. «Роман «Отцы и дети»». Смысл названия романа. Отображение в романе общественно-политической обстановки 1860-х годов. Проблематика романа. Особенности композиции романа. Базаров в системе образов романа. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Взгляды Базарова на искусство, природу, общество. Базаров и Кирсановы. Базаров и Одинцова. Любовная интрига в романе и ее роль в раскрытии идейно-эстетического содержания романа. Базаров и родители. Сущность споров, конфликт «отцов» и «детей». Значение заключительных сцен романа в раскрытии его идейно-эстетического содержания. Авторская позиция в романе. Полемика вокруг романа «Отцы и дети» (Д.И. Писарев, Н. Страхов, М. Антонович).		OK 02 OK 06 OK 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу: «Сравнительная характеристика Евгения Базарова и Аркадия Кирсанова».	-	OK 01 OK 09
Тема 2.4. Николай Гаврилович Чернышевский (1828— 1889)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 10. «Краткий очерк жизни и творчества Н.Г. Чернышевского». Эстетические взгляды Чернышевского и их отражение в романе. Особенности жанра и композиции романа. Утопические идеи в романе Н.Г. Чернышевского. Нравственные и идеологические проблемы в романе. «Женский вопрос» в романе. Образы «новых людей». Теория «разумного эгоизма». Образ		OK 02 OK 04 OK 06

	«особенного человека» Рахметова. Противопоставление «новых людей» старому миру. Теория «разумного эгоизма» как философская основа романа. Роль снов Веры Павловны в романе. Четвертый сон как социальная утопия. Смысл финала романа.		
	Самостоятельная работа обучающихся Ответить письменно на вопрос: «Почему роман «Что делать?» можно назвать романом – утопией?»	-	OK 01 OK 09
Тема 2.5. Николай Семенович Лесков (1831—1895)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 11. «Н. С. Лесков. Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)». Праведники Н.С. Лескова. Творчество Н.С. Лескова в 1870-е годы (обзор романа «Соборяне»). Особенности композиции и жанра. Образ Ивана Флягина. Тема трагической судьбы талантливого русского человека. Смысл названия повести. Особенности повествовательной манеры Н.С. Лескова. Традиции житийной литературы в повести «Очарованный странник».		OK 04 OK 06 OK 07
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить проект на тему: «Творчество Н.С. Лескова».	-	OK 02 OK 04
Тема 2.6. Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин (1826—1889)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 12. «М. Е. Салтыков - Щедрин «Истории одного города» ».Жизненный и творческий путь М.Е. Салтыкова-Щедрина (с обобщением ранее изученного)». Замысел, история создания. Своеобразие жанра, композиции. Образы градоначальников. Элементы антиутопии в «Истории одного города». Приемы сатирической фантастики, гротеска, художественного иносказания. Эзопов язык. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы. Мировоззрение писателя. Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина. Своеобразие фантастики в сказках М.Е. Салтыкова-Щедрина. Иносказательная образность сказок. Гротеск, аллегория, символика, язык сказок. Обобщающий смысл сказок.		OK 02 OK 04 OK 07
Тема 2.7.	Содержание	2	

Федор Михайлович Достоевский (1821—1881)	Лекционное занятие № 13. «Ф. М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание» ». Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного). Своеобразие жанра. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Социальные и философские основы бунта Раскольникова.		OK 02 OK 04 OK 06
	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 14. «Смысл теории Раскольникова». Проблема «сильной личности» и «толпы», «твари дрожащей» и «имеющих право» и ее опровержение в романе. Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, поправанию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Символическое значение образа «вечной Сонечки». Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони. Петербург Достоевского. Библейские мотивы в произведении. Споры вокруг романа и его главного героя.		OK 02 OK 04
	Самостоятельная работа обучающихся Написать мини – сочинение на тему: «В чем ошибочность теории Раскольникова?»	-	OK 01 OK 09
Тема 2.8. Лев Николаевич Толстой (1828—1910)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 15. «Свет великой жизни. Л.Н. Толстой – человек, мыслитель, писатель». Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души». Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение понятий «война» и «мир».		OK 01 OK 02 OK 06
	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 16.		OK 01

	«Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовской». Светское общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Авторский идеал семьи в романе. Правдивое изображение войны и русских солдат — художественное открытие Л.Н. Толстого. Бородинская битва — величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. «Дубина народной войны», партизанская война в романе. Образы Тихона Щербатого и Платона Каратаева, их отношение к войне. Народный полководец Кутузов. Кутузов и Наполеон в авторской оценке. Проблема русского национального характера. Осуждение жестокости войны в романе. Развенчание идеи «наполеонизма». Патриотизм в понимании писателя.		OK 02 OK 04
	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 17. «Севастопольские рассказы». Отражение перелома во взглядах писателя на жизнь в севастьяпольский период. Война как явление, противоречащее человеческой природе. Сила духа русского народа в представлении Толстого. Настоящие защитники Севастополя и «маленькие Наполеоны». Контраст между природой и деяниями человека на земле. Утверждение духовного начала в человеке. Особенности поэтики Толстого. Значение «Севастопольских рассказов» в творчестве Л.Н. Толстого.		OK 01 OK 06 OK 09
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Написать эссе на тему: «Чем больше живешь духовной жизнью, тем независимее от судьбы, и наоборот». Л.Н. Толстой. 2. Написать письмо: «Ах, Наташа Ростова, Наташа Ростова...» Наизусть. Отрывок из романа «Война и мир» (по выбору студентов).	-	OK 01 OK 09
Тема 2.9. Антон Павлович Чехов (1860—1904)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 18. «Антон Павлович Чехов - классик мировой литературы». Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А.П. Чехова. Новаторство Чехова. Периодизация творчества Чехова. Работа писателя в журналах. Чехов-репортер. Юмористические рассказы. Пародийность ранних		OK 02 OK 04 OK 09

	рассказов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Герои рассказов Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А.П. Чехова.		
	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 19. «Драматургия Чехова. Комедия «Вишневый сад»». История создания, жанр, система персонажей. Сложность и многозначность отношений между персонажами. Разрушение дворянских гнезд в пьесе. Сочетание комического и драматического в пьесе «Вишневый сад». Лиризм и юмор в пьесе «Вишневый сад». Смысл названия пьесы. Особенности символов. Драматургия А.П. Чехова и Московский Художественный театр. Театр Чехова — воплощение кризиса современного общества. Роль А.П. Чехова в мировой драматургии театра. Критика о Чехове (И. Анненский, В. Пьецух)		ОК 02 ОК 04 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить рассказ о героях пьесы (по выбору): старые хозяева сада, новый хозяин, их речевые характеристики.	-	ОК 01 ОК 09
Раздел 3. Поэзия второй половины XIX века.		8	
Тема 3.1. Поэзия второй половины XIX века.	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 20. «Обзор русской поэзии второй половины XIX века». Идейная борьба направлений «чистого искусства» и гражданской литературы. Стилизовое, жанровое и тематическое разнообразие русской лирики второй половины XIX века.		ОК 04 ОК 05
Тема 3.2. Федор Иванович Тютчев (1803—1873) Афанасий Афанасьевич Фет (1820—1892)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 21. «Художественные особенности лирики Ф. И. Тютчева и А.А. Фета». Жизненный и творческий путь Ф.И. Тютчева (с обобщением ранее изученного). Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф.И. Тютчева. Жизненный и творческий путь А. А. Фета. (с обобщением ранее изученного). Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А. А. Фета. Особенности образной системы. Специфика поэтических приемов.		ОК 02 ОК 04

	Самостоятельная работа обучающихся Наизусть. Одно стихотворение Ф. И. Тютчева, А. А. Фета (по выбору студентов).		ОК 02 ОК 04
Тема 3.3. Алексей Константинович Толстой (1817—1875)	Содержание Лекционное занятие № 22. «А. К. Толстой. Жизненный и творческий путь А.К. Толстого». Идейно-тематические и художественные особенности лирики А.К. Толстого. Многожанровость наследия А.К. Толстого. Сатирическое мастерство Толстого.	2	ОК 02 ОК 04
Тема 3.4. Николай Алексеевич Некрасов (1821—1878)	Содержание Лекционное занятие № 23. «Н. А. Некрасов. Поэма «Комуна Руси жить хорошо»». Гражданская позиция поэта. Журнал «Современник». Своеобразие тем, мотивов и образов поэзии Н.А. Некрасова 1840—1850-х и 1860—1870-х годов. Жанровое своеобразие лирики Некрасова. Любовная лирика Н.А. Некрасова. Замысел поэмы, жанр, композиция. Сюжет. Нравственная проблематика. Авторская позиция. Многообразие крестьянских типов. Проблема счастья. Сатирические портреты в поэме. Языковое и стилистическое своеобразие произведений Н.А. Некрасова.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Сочинение-отзыв по поэме «Кому на Руси жить хорошо».	-	ОК 01 ОК 09
Раздел 4. Особенности развития русской литературы и других видов искусства в начале XX века.		12	
Тема 4.1. Особенности развития литературы в начале XX века. «Серебряный век».	Содержание Лекционное занятие № 24. «Серебряный век как культурно-историческая эпоха». Идеологический и эстетический плюрализм эпохи. Расцвет русской религиозно-философской мысли. Кризис гуманизма и религиозные искания в русской философии. Основные тенденции развития прозы. Реализм и модернизм в литературном процессе рубежа веков. Стилиевая дифференциация реализма (Л.Н. Толстой, В.Г. Короленко, А.П. Чехов, И.С. Шмелев). Дискуссия о кризисе реализма. Обращение к малым эпическим формам. Модернизм как реакция на кризис реализма.	2	ОК 04 ОК05 ОК 06

	Журналы сатирического направления («Сатирикон», «Новый Сатирикон»).		
Тема 4.2. Иван Алексеевич Бунин (1870—1953)	Содержание Лекционное занятие № 25. «Лирика И.А. Бунина». Своеобразие поэтического мира И. А. Бунина. Философичность лирики Бунина. Поэтизация родной природы; мотивы деревенской и усадебной жизни. Тонкость передачи чувств и настроений лирического героя в поэзии И.А. Бунина. Особенности поэтики И.А. Бунина. Проза И.А. Бунина. «Живопись словом» — характерная особенность стиля И.А. Бунина. Судьбы мира и цивилизации в творчестве И.А. Бунина. Русский национальный характер в изображении Бунина. Общая характеристика цикла рассказов «Темные аллеи». Тема любви в творчестве И.А. Бунина, новизна ее в сравнении с классической традицией. Слово, подробность, деталь в поэзии и прозе. Тема «дворянского гнезда» на рубеже XIX—XX веков, ее решение в рассказе И.А. Бунина «Антоновские яблоки» и пьесе А.П. Чехова «Вишневый сад». Реалистическое и символическое в прозе и поэзии.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 09
Тема 4.3. Александр Иванович Куприн (1870—1938)	Содержание Лекционное занятие № 26. «А. И. Куприн. Повесть «Гранатовый браслет» » . Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Повести «Гранатовый браслет», «Олеся». Воспевание здоровых человеческих чувств в произведениях А.И. Куприна. Традиции романтизма и их влияние на творчество А.И. Куприна. Трагизм любви в творчестве А.И. Куприна. Тема «естественного человека» в творчестве Куприна (повесть «Олеся»). Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков современного общества. Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл произведения. Любовь как великая и вечная духовная ценность. Трагическая история любви «маленького человека». Столкновение высоты чувства и низости жизни как лейтмотив произведений А.И. Куприна о любви.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 09

Тема 4.4. Серебряный век русской поэзии.	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 27. «Серебряный век русской поэзии». Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX — начала XX века. Константин Бальмонт, Валерий Брюсов, Андрей Белый, Николай Гумилев, Осип Мандельштам, Марина Цветаева, Георгий Иванов, Владислав Ходасевич, Игорь Северянин, Михаил Кузмин, Габдулла Тукай и др. Общая характеристика творчества (стихотворения не менее трех авторов по выбору). Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века. Формы ее разрешения в творчестве реалистов, символистов, акмеистов, футуристов. Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм (истоки русского символизма. Влияние западноевропейской философии и поэзии на творчество русских символистов. Философские основы и эстетические принципы символизма, его связь с романтизмом. Понимание символа символистами. Конструирование мира в процессе творчества, идея “творимой легенды”. Музыкальность стиха. «Старшие символисты» (В.Я. Брюсов, К.Д. Бальмонт, Ф.К. Сологуб) и «младосимволисты» (А. Белый, А.А. Блок). Философские основы и эстетические принципы символизма, его связь с романтизмом), акмеизм (истоки акмеизма. Программа акмеизма в статье Н.С. Гумилева «Наследие символизма и акмеизм». Утверждение акмеистами красоты земной жизни, возвращение к «прекрасной ясности», создание зримых образов конкретного мира. Идея поэта-ремесленника), футуризм (Манифесты футуризма, их пафос и проблематика. Поэт как миссионер “нового искусства”. Декларация о разрыве с традицией, абсолютизация “самовитого” слова, приоритет формы над содержанием, вторжение грубой лексики в поэтический язык, неологизмы, эпатаж. Звуковые и графические эксперименты футуристов. Группы футуристов: эгофутуристы (И. Северянин), кубофутуристы (В.В. Маяковский, В. Хлебников), «Центрифуга» (Б.Л. Пастернак)). Новокрестьянская поэзия (Особое место в литературе начала века крестьянской поэзии. Продолжение традиций русской реалистической крестьянской поэзии XIX века в творчестве Н.А. Клюева, С.А. Есенина). Поэты, творившие вне литературных течений: И.Ф. Анненский, М.И. Цветаева.		ОК 02 ОК05 ОК 06

Тема 4.5. Максим Горький (1868—1936)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 28. «Максим Горький. Пьеса «На дне» ». Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). М. Горького как ранний образец социалистического реализма. Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Авторская позиция и способ ее воплощения. Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького-драматурга. Горький и МХАТ. Горький-романист.		ОК 02 ОК 04
Тема 4.6. Александр Александрович Блок (1880—1921)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 29. «А.А. Блок. Поэма «Двенадцать» ». Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Тема родины, тревога за судьбу России в лирике Блока. Поэма «Двенадцать». Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы.		ОК 02 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Ответить на вопрос: «Какое значение имеет образ Христа в поэме?»	-	ОК 02 ОК 04
Раздел 5. Особенности развития литературы 1920-х годов		8	
Тема 5.1.Противоречивость развития культуры в 1920-е годы.	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 30. «Противоречивость развития культуры в 1920-е годы». Литературный процесс 1920-х годов. Литературные группировки и журналы (РАПП, «Перевал», конструктивизм; «На посту», «Красная новь», «Новый мир» и др.). Политика партии в области литературы в 1920-е годы. Тема России и революции в творчестве поэтов разных поколений и мировоззрений (А. Блок, А. Белый, М. Волошин, А.Ахматова, М.		ОК 02 ОК05 ОК 06

	Цветаева, О. Мандельштам, В. Ходасевич, В. Луговской, Н. Тихонов, Э. Багрицкий, М. Светлов и др.). Эксперименты со словом в поисках поэтического языка новой эпохи (В. Хлебников, А. Крученых, поэты-обериуты). Единство и многообразие русской литературы («Серapiоновы братья», «Кузница» и др.). Разнообразие идейно-художественных позиций советских писателей в освещении темы революции и Гражданской войны.		
Тема 5.2. Владимир Владимирович Маяковский (1893—1930)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 31. «В. В. Маяковский Поэма «Во весь голос» ». Сведения из биографии В. В. Маяковского (с обобщением ранее изученного). Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболичность и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Поэма «Во весь голос». Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского. Образ поэта-гражданина.		OK 02 OK 04
	Самостоятельная работа обучающихся Написать сочинение – миниатюру на тему: «Мой Маяковский».	-	OK 01 OK 09
Тема 5.3. Сергей Александрович Есенин (1895—1925)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 32. «С. А. Есенин. Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)». Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов.		OK 02 OK 04
	Самостоятельная работа обучающихся Разработать проект по поэме С. Есенина «Анна Снегина».	-	OK 02 OK 04
Тема 5.4. Александр Александрович Фадеев (1901—1956)	Содержание учебного материала	2	
	Лекционное занятие № 33. «А. А. Фадеев. Роман «Разгром» ». Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Роман «Разгром». Гуманистическая направленность романа. Долг и преданность идее. Проблема человека и революции. Новаторский характер романа. Психологическая глубина изображения характеров. Революционная романтика. Полемика вокруг романа.		OK 02 OK 04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Раздел 6. Особенности развития литературы 1930 - начала 1940-х годов		18	
Тема 6.1. Становление новой культуры в 1930-е годы.	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 34. «Становление новой культуры в 30-е годы». Поворот к патриотизму в середине 1930-х годов (в культуре, искусстве и литературе). Первый съезд советских писателей и его значение. Социалистический реализм как новый художественный метод. Противоречия в его развитии и воплощении. Отражение индустриализации и коллективизации; поэтизация социалистического идеала в творчестве Н. Островского, Л. Леонова, В. Катаева, М. Шолохова, Ф. Гладкова, М. Шагинян, Вс. Вишневского, Н. Погодина, Э. Багрицкого, М. Светлова, В. Луговского, Н. Тихонова, П. Васильева и др. Историческая тема в творчестве А. Толстого, Ю. Тынянова, А. Чапыгина. Сатирическое обличение нового быта (М. Зощенко, И. Ильф и Е. Петров, М. Булгаков). Развитие драматургии в 1930-е годы.		OK 02 OK 04 OK05
Тема 6.2. Марина Ивановна Цветаева (1892 - 1941)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 35. «М. И. Цветаева. Сведения из биографии М.И. Цветаевой». Идеино-тематические особенности поэзии М. И. Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности. Художественные особенности поэзии М. И. Цветаевой. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой. Своеобразие поэтического стиля.		OK 02 OK 04
Тема 6.3. Осип Эмильевич Мандельштам (1891—1938):	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 36. «О. Э. Мандельштам. Сведения из биографии О. Э. Мандельштама». Идеино-тематические и художественные особенности поэзии О. Э. Мандельштама. Противостояние поэта «веку-волкодаву». Поиски духовных опор в искусстве и природе. Теория поэтического слова О. Мандельштама.		OK 02 OK 04
Тема 6.4. Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899—1951):	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 37. «А. П. (Андрей Платонович Климентов). Сведения из биографии». Поиски положительного героя писателем. Единство нравственного и эстетического. Труд как основа нравственности человека. Принципы		OK 02 OK 04 OK 09

	создания характеров. Социально-философское содержание творчества А. Платонова, своеобразие художественных средств (переплетение реального и фантастического в характерах героев-правдоискателей, метафоричность образов, язык произведений Платонова). Традиции русской сатиры в творчестве писателя.		
Тема 6.5. Исаак Эммануилович Бабель (1894—1940)	Содержание Лекционное занятие № 38. «И. Э. Бабель. Сведения из биографии писателя». Проблематика и особенности поэтики прозы Бабея. Изображение событий Гражданской войны в книге рассказов «Конармия». Сочетание трагического и комического, прекрасного и безобразного в рассказах Бабея.	2	OK 02 OK 04 OK 09
Тема 6.6. Михаил Афанасьевич Булгаков (1891—1940)	Содержание Лекционное занятие № 39. «М. А. Булгаков. Роман «Белая гвардия» ». Краткий обзор жизни и творчества М. Булгакова (с обобщением ранее изученного материала). Судьба людей в годы Гражданской войны. Изображение войны и офицеров белой гвардии как обычных людей. Отношение автора к героям романа. Честь — лейтмотив произведения. Тема Дома как основы миропорядка. Женские образы на страницах романа. Сценическая жизнь пьесы «Дни Турбиных».	2	OK 02 OK 04 OK 09
	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 40. «Роман «Мастер и Маргарита» ». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Ершалаимские главы. Москва 1930-х годов. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед правдой жизни. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы (творчество Н.В. Гоголя) в творчестве М. Булгакова. Своеобразие писательской манеры.		OK 02 OK 04 OK 09
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить проект: «Биография и творчество М. Булгакова».	-	OK 02 OK 04 OK 09
Тема 6.7. Михаил Александрович	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 41.		OK 02

Шолохов (1905—1984)	«М. А. Шолохов. Жизненный и творческий путь писателя (с обобщением ранее изученного)». Мир и человек в рассказах М. Шолохова. Глубина реалистических обобщений. Трагический пафос «Донских рассказов». Поэтика раннего творчества М. Шолохова.		ОК 04 ОК 09
	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 42. «Роман-эпопея «Тихий Дон» ». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Мастерство психологического анализа. Патриотизм и гуманизм романа. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования. Традиции Л.Н. Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя.		ОК 02 ОК 04 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить устный ответ: В чем трагедия Григория Мелехова.	-	ОК 02 ОК 04
Раздел 7. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет		6	
Тема 7.1. Деятели литературы и искусства на защите Отечества.	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 43. «Деятели литературы и искусства на защите Отечества». Живопись А. Дейнеки и А. Пластова. Музыка Д. Шостаковича и песни военных лет (С. Соловьев-Седой, В. Лебедев-Кумач, И. Дунаевский и др.). Кинематограф героической эпохи. Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков (О. Берггольц, К. Симонов, А. Твардовский, А. Сурков, М. Исаковский, М. Алигер, Ю. Друнина, М. Джалиль и др.). Публицистика военных лет (М. Шолохов, И. Эренбург, А. Толстой). Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе: рассказы Л. Соболева, В. Кожевникова, К. Паустовского, М. Шолохова и др. Повести и романы Б. Горбатова, А. Бека, А. Фадеева. Пьесы: «Русские люди» К. Симонова, «Фронт» А. Корнейчука и др. Произведения первых послевоенных лет. Проблемы		ОК 02 ОК 04 ОК 06

	человеческого бытия, добра и зла, эгоизма и жизненного подвига, противоборства созидających и разрушающих сил в произведениях Э. Казакевича, В. Некрасова, А. Бека, В. Ажаева и др.		
Тема 7.2. Анна Андреевна Ахматова (1889—1966)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 44. «Анна Андреевна Ахматова. Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного)». Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта. Тематика и тональность лирики периода Первой мировой войны: судьба страны и народа. Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Темы любви к родной земле, Родине, России. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы. Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой.		OK 02 OK 04 OK 09
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу «Хроника жизни и творчества А. А. Ахматовой».	-	OK 02 OK 04
Тема 7.3. Борис Леонидович Пастернак (1890—1960)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 45. «Б.Л. Пастернак. Роман «Доктор Живаго»». Сведения из биографии. Основные мотивы лирики Б.Л. Пастернака. Связь человека и природы в лирике поэта. Эволюция поэтического стиля. Формально-содержательные доминанты поэтического стиля Б.Л. Пастернака. Любовь и поэзия, жизнь и смерть в философской концепции поэта. Роман «Доктор Живаго». История создания и публикации романа. Жанровое своеобразие и художественные особенности романа. Тема интеллигенции и революции и ее решение в романе Б.Л. Пастернака. Особенности композиции романа «Доктор Живаго». Система образов романа. Образ Юрия Живаго. Тема творческой личности, ее судьбы. Тема любви как организующего начала в жизни человека. Образ Лары как носительницы основных жизненных начал. Символика романа, сквозные мотивы и образы. Роль поэтического цикла в структуре романа.		OK 02 OK 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	

	Самостоятельная работа обучающихся Выполнить проект на тему: «Жизнь и творчество Бориса Пастернака».	-	ОК 02 ОК 04
Раздел 8. Особенности развития литературы 1950—1980-х годов		10	
Тема 8.1. Развитие литературы 1950 - 1980-х годов в контексте культуры	Содержание Лекционное занятие № 46. «Развитие литературы 1950 - 1980-х годов в контексте культуры». Общественно-культурная обстановка в стране во второй половине XX века. Кризис нормативной эстетики соцреализма. Литература периода «оттепели». Журналы «Иностранная литература», «Новый мир», «Наш современник». Реалистическая литература. Возрождение модернистской и авангардной тенденций в литературе. Многонациональность советской литературы. Творчество писателей-прозаиков в 1950—1980-е годы: Основные направления и течения художественной прозы 1950—1980-х годов. Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях прозаиков. Художественное своеобразие прозы В. Шаламова, В. Шукшина, В. Быкова, В. Распутина. Новое осмысление проблемы человека на войне. Исследование природы подвига и предательства, философский анализ поведения человека в экстремальной ситуации. Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения. Изображение жизни советской деревни. Глубина, цельность духовного мира человека, связанного своей жизнью с землей. Динамика нравственных ценностей во времени, предвидение опасности утраты исторической памяти. Попытка оценить современную жизнь с позиций предшествующих поколений. Историческая тема в советской литературе. Разрешение вопроса о роли личности в истории, взаимоотношениях человека и власти. Автобиографическая литература. Публицистическая направленность художественных произведений 1980-х годов. Обращение к трагическим страницам истории, размышления об общечеловеческих ценностях. Журналы этого времени, их позиция («Новый мир», «Октябрь», «Знамя» и др.). Развитие жанра фантастики. Многонациональность советской литературы.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06
Тема 8.2.	Содержание	2	

Драматургия 1950—1980-х годов	Лекционное занятие № 47. «Драматургия 1950—1980-х годов». Особенности драматургии 1950—1960-х годов. Жанры и жанровые разновидности драматургии 1950—1960-х годов. Интерес к молодому современнику, актуальным проблемам настоящего. Социально-психологические пьесы В. Розова. Внимание драматургов к повседневным проблемам обычных людей. Тема войны в драматургии. Проблемы долга и совести, героизма и предательства, чести и бесчестия. Пьеса А. Салынского «Барабанщица» (1958). Тема любви в драмах А. Володина, Э. Радзинского. Взаимодействие театрального искусства периода «оттепели» с поэзией. Поэтические представления в Театре драмы и комедии на Таганке. Влияние Б. Брехта на режиссуру Ю. Любимова. Тематика и проблематика драматургии 1970—1980-х годов. Обращение театров к произведениям отечественных прозаиков. Развитие жанра производственной (социологической) драмы. Драматургия В. Розова, А. Арбузова, А. Володина в 1970—1980-х годах. Тип «средненравственного» героя в драматургии А. Вампилова. «Поствампилсовская драма». Поэзия Б. Ахмадуллиной, Р. Рождественского, А. Вознесенского, Е. Евтушенко, Н. Рубцова.		ОК 04 ОК05 ОК 06
Тема 8.3. Александр Трифонович Твардовский (1910—1971)	Содержание Лекционное занятие № 48. «А. Т. Твардовский. Поэма «По праву памяти» ». Сведения из биографии А. Т. Твардовского (с обобщением ранее изученного). Обзор творчества А.Т. Твардовского. Особенности поэтического мира. Автобиографизм поэзии Твардовского. Образ лирического героя, конкретно-исторический и общечеловеческий аспекты тематики. «Поэзия как служение и дар». Поэма «По праву памяти». Произведение лиро-эпического жанра. Драматизм и исповедальность поэмы. Образ отца как композиционный центр поэмы. Поэма «По праву памяти» как «завещание» поэта. Темы раскаяния и личной вины, памяти и забвения, исторического возмездия и «сыновней ответственности». А.Т. Твардовский — главный редактор журнала «Новый мир». Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 02

	Выполнить проект на тему: «А.Т. Твардовский»		ОК 04
Тема 8.4. Александр Исаевич Солженицын (1918—2008)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 49. «Обзор жизни и творчества А. И. Солженицына (с обобщением ранее изученного)». Сюжетно-композиционные особенности повести «Один день Ивана Денисовича» и рассказа «Матренин двор». Отражение конфликтов истории в судьбах героев. Характеры героев как способ выражения авторской позиции. Новый подход к изображению прошлого. Проблема ответственности поколений. Мастерство А. Солженицына-психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя. Литературные традиции в изображении человека из народа в образах Ивана Денисовича и Матрены. «Лагерная проза» А. Солженицына: «Архипелаг ГУЛАГ», романы «В круге первом», «Раковый корпус». Публицистика А.И. Солженицына.		ОК 02 ОК 04 ОК 06
Тема 8.5. Александр Валентинович Вампилов (1937—1972)	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 50. «А. В. Вампилов «Утиная охота» ». Обзор жизни и творчества А. Вампилова. Проза А. Вампилова. Нравственная проблематика пьес А. Вампилова «Прошлым летом в Чулимске», «Старший сын». Своеобразие драмы «Утиная охота». Композиция драмы. Характер главного героя. Система персонажей, особенности художественного конфликта. Пьеса «Провинциальные анекдоты». Гоголевские традиции в пьесе А. Вампилова «Провинциальные анекдоты». Утверждение добра, любви и милосердия — главный пафос драматургии А. Вампилова.		ОК 04 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Раздел 9. Особенности развития литературы 1980 - 2000-х		8	
Тема 9.1. Особенности развития литературы конца XX века.	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 51. «Особенности развития литературы конца XX века». Проза В. Распутина, В. Маканина, В. Астафьева.		ОК 02 ОК 04 ОК05
Тема 9.2.	Содержание	2	

Три волны эмиграции.	Лекционное занятие № 52. Три волны эмиграции. Первая волна эмиграции русских писателей. Характерные черты литературы русского зарубежья 1920—1930-х годов. Творчество И. Шмелева, Б. Зайцева, В. Набокова, Г. Газданова, Б. Поплавского. Вторая волна эмиграции русских писателей. Осмысление опыта сталинских репрессий и Великой Отечественной войны в литературе. Творчество Б. Ширяева, Д. Кленовского, И. Елагина. Третья волна эмиграции. Возникновение диссидентского движения в СССР. Творчество И. Бродского, А. Синявского, Г. Владимова.		ОК 05 ОК 06
Тема 9.3. Общественно-культурная ситуация в России конца XX - начала XXI века.	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 53. «Общественно-культурная ситуация в России конца XX — начала XXI века». Смещение разных идеологических и эстетических ориентиров. Всплеск антитоталитарных настроений на рубеже 1980—1990-х годов. «Задержанная» и «возвращенная» литература. Произведения А. Солженицына, А. Бека, А. Рыбакова, В. Дудинцева, В. Войновича. Отражение постмодернистского мироощущения в современной литературе.		ОК 02 ОК 04 ОК05
	Содержание	2	
	Лекционное занятие № 54. «Основные направления развития современной литературы». Проза А. Солженицына, В. Распутина, Ф. Искандера, Ю. Коваля, В. Маканина, С. Алексиевич, О. Ермакова, В. Астафьева, Г. Владимова, Л. Петрушевской, В. Пьецуха, Т. Толстой и др. Развитие разных традиций в поэзии Б. Ахмадулиной, Т. Бек, Н. Горбаневской		ОК 02 ОК 04 ОК05
Курсовой проект (работа)		-	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-	
Всего:		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации учебной программы дисциплины «Литература» имеется учебный кабинет литературы:

Кабинет «Литература», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программой специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- учебная мебель;
- комплект учебно-методической документации;
- раздаточный материал, дидактический материал;
- учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины;
- учебники и учебные пособия по предмету.

Технические средства обучения:

- телевизор;
- экспозиционный экран;
- аудио-центр;
- мультимедийный проектор;
- компьютер;
- принтер, сканер;
- аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к лекциям в виде слайдов и электронных презентаций.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, для обеспечения образовательного процесса. 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. Обернихина, Г.А. Литература: В 2 ч.: учебник / Г.А. Обернихина, А.Г. Антонова, И.Л. Вольнова; под ред. Г.А. Обернихиной. – М.: «Академия», 2020. – Ч. 1. – 384 с.
2. Русская и зарубежная литература: Учебник / Под ред. проф. В.К. Сигова. – М.: «ИНФРА-М», 2018. – 512 с.: 60х90 1/16. – (Среднее профессиональное образование).
3. Русский язык и литература. Часть 2: Литература : учебник / В. К. Сигов, Е. В. Иванова, Т. М. Колядич, Е. Н. Чернозёмова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 491 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013325-6.
4. Русская и зарубежная литература : учебник / под ред. проф. В.К. Сигова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 512 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-010582-6.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Справочная Правовая Система Консультант Плюс.
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань».
3. Электронно-библиотечная система «Znanium.com»
4. Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»).
5. Современные профессиональные базы данных по дисциплинам (модулям) программы

подготовки специалистов среднего звена 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (ЭИОС ОмГАУ-Moodle).6. Электронный ресурс «ГРАМОТА.РУ». Форма доступа: www.gramota.ru7. Электронный ресурс «Электронная версия газеты «Литература». Форма доступа: rus.1september.ru8. Электронный ресурс «Литература». Форма доступа: www.alleng.ru 9. Электронный ресурс «Кабинет литературы». Форма доступа: ruslit.ioso.ru 10. Электронный ресурс «Литература». Форма доступа: www.gramota.ru11. Электронный ресурс «Литературоведческие словари». Форма доступа: www.slovari.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 №413».
5. Концепция преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. №637-р.
6. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з).
7. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
1. Архипова, И. А. Русская литература XIX в. : практикум для студентов факультета непрерывного образования / И. И. Архипова, У. Н. Фысина. - Москва : РГУП, 2019.- 141с.;
2. Сухих И. Н. Литература (базовый уровень): учебник для 10 класса: в 2 частях / И. Н. Сухих. - Москва: Академия. – 2020. - Ч. 1. - 2020. - 238, [1] с. - (Среднее общее образование).
- 3 Сухих И. Н. Литература (базовый уровень): учебник для 11 класса: в 2 частях / И. Н. Сухих. - Москва: Академия. – 2019. - Ч. 1. - 2019. - 350, [1] с. - (Среднее общее образование)..
4. 100 писателей XX века: биобиблиогр. слов. - Челябинск: Урал LTD, 1999. - 208 с.: ил.
- 5 Литература: Справочник абитуриента / Под ред. В.Е. Красовского. - Москва: АСТ, 2001. - 736 с.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
3.1. образную природу словесного искусства	Оценка «отлично». За глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся ориентируется, понятийным аппаратом, акцентологическим и орфоэпическим минимумами, за умение находить и использовать информацию. Оценка «хорошо». Если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, акцентологическим и орфоэпическим минимумами, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но в его форме имеются отдельные неточности. Оценка «удовлетворительно». Если обучающийся обнаруживает знания и понимание положенного учебного материала, понятийного аппарата, акцентологического и орфоэпического минимумов, но излагает их неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновать свои суждения. Оценка «неудовлетворительно». Если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.	– Устные и письменные опросы на теоретических занятиях; – тестовые опросы по завершению тем; – письменные работы по завершению разделов; – взаимный контроль при работе в парах и малыми группами; – контрольные работы по завершению разделов; – самоконтроль при рефлексии на теоретических занятиях и проверке самостоятельной внеаудиторной работы; – наблюдение, интерпретация результатов и экспертная оценка деятельности обучающихся на теоретических занятиях. Итоговый контроль – дифференцированный зачет.
3.2. содержание изученных литературных произведений		
3.3. основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв.		
3.4. основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений		
3.5. основные теоретико-литературные понятия		
У.1 - осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач		
У.2 - анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; - проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка		
У.3 - писать изложения с элементами сочинения - уметь раскрывать тему; - уметь использовать языковые средства в соответствии со стилем, темой и задачей высказывания; - соблюдать языковые нормы и правила правописания		
У.4. - использовать для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.)		
У.5 - понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и		

письменных высказываниях, формулировать выводы		
У.6 - учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним		

Приложение 2.1
к ОПОП-П специальности 09.02.07.
Информационные системы и программирование
Код Наименование

Рабочая программа дисциплины

«ООД.03 Математика»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	2
<u>1. Общая характеристика</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	5
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	5
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	6
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	14
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	14
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.03 Математика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД 03 Математика»: обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики; обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления; обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач; обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления..

Дисциплина «ООД 03 Математика» включена в обязательную часть цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	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)	Зо. 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо. 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо. 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо. 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо. 01.05 структуру плана для решения задач; Зо.01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОК.02	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	Зо. 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо. 02.02 приемы структурирования информации; Зо. 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Зо. 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК.04	Уо. 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо. 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо. 04.02 основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	258	30
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	4	-
Всего	262	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение. Повторение курса математики основной школы		2	
Тема 1.1. Введение. Повторение курса математики основной школы	Содержание		ОК.1
	Цели и задачи математики при освоении специальности. Повторение курса математики основной школы.	2	
Раздел 2. Развитие понятия числа		10	
Тема 2.1. Понятие числа	Содержание		ОК.1
	Целые, рациональные и действительные числа. Действия над действительными числами. Задачи на проценты	4	
Тема 2.2 Приближённые вычисления	Приближённые вычисления	2	ОК 01, ОК 04
Тема 2.3 Комплексные числа	Комплексные числа. Действия над комплексными числами.	2	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №1 Вычисления с заданной точностью.	2	ОК 01, ОК 2, ОК 04
Раздел 3. Корни, степени и логарифмы		26	
Тема 3.1. Степени и корни.	Содержание		ОК 01, ОК 2, ОК 04
	Корни и степени. Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями, их свойства	6	
Тема 3.2 Логарифмы	Содержание		

	Логарифмы. Основное логарифмическое тождество. Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы. Логарифм перехода к новому основанию. Решение логарифмических уравнений.	8	
Тема 3.3 Преобразование алгебраических, показательных и логарифмических выражений	Преобразование алгебраических выражений. Преобразование степенных выражений. Решение иррациональных уравнений. Показательные уравнения. Семинарское занятие на тему: «Решение уравнений различного вида»	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №2 Свойства степени с действительным показателем. Практическая работа №3 Логарифмы. Решение уравнений.	4	
Раздел 4. Прямые и плоскости в пространстве		22	ОК 01, ОК 2, ОК 04
Тема 4.1 Прямые и плоскости в пространстве.	Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей.	6	
Тема 4.2 Перпендикулярность прямых и плоскостей	Перпендикулярность прямых и плоскостей. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей. Прямоугольный параллелепипед. Симметрия относительно плоскости. Параллельное и ортогональное проектирование. Площадь ортогональной проекции.	14	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №4 Прямые и плоскости в пространстве.	2	
Раздел 5. Комбинаторика.		12	ОК 01, ОК 2, ОК 04
Тема 5.1 Элементы	Основные понятия комбинаторики.		

комбинаторики.	Комбинаторные конструкции. Применение формул для вычисления перестановки, размещений и сочетаний при решении задач. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №5 Решение задач на перебор вариантов	2	
Раздел 6. Координаты и векторы в пространстве		16	
Тема 6.1. Координаты и векторы в пространстве	Векторы в пространстве. Действия над векторами. Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Проекция вектора на ось. Скалярное произведение векторов. Уравнение сферы, плоскости и прямой.	14	ОК 01, ОК 2, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 6. Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.	2	
Раздел 7. Основы тригонометрии. Тригонометрические уравнения		36	
Тема 7.1. Основы тригонометрии.	Градусное измерение углов. Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение тригонометрических функции. Знаки тригонометрических функции. Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла. Тригонометрические функции числового аргумента, знаки их значений.	20	ОК 01, ОК 2, ОК 04

	Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразование суммы тригонометрических функции в произведение и произведения в сумму.		
Тема 7.2 Тригонометрические уравнения и неравенства.	Арксинус, арккосинус, арктангенс числа. Простейшие тригонометрические уравнения. Решение тригонометрических уравнений. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Однородные тригонометрические уравнения. Тригонометрические уравнения, решаемые разложением левой части на множители. Простейшие тригонометрические неравенства.	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 7. Преобразование простейших тригонометрических выражений. Практическое занятие № 8. Решение тригонометрических уравнений	4	
Раздел 8. Функции и графики.		24	
Тема 8.1 Функции и графики.	Функции. Область определения и множество значений функции. Графики функции. Способы задания функций. Преобразование графиков функции. Параллельный сдвиг графика. Построение графиков функций, заданных различными способами. Монотонные функции. Чётные и нечетные и периодические функции. Область определения и множество значений обратной	14	ОК 01, ОК 2, ОК 04

	функции. График обратной функции. Степенная функция Показательная функция ее свойства и график. Логарифмическая функции ее свойства и график. Тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 9.Промежутки возрастания и убывания функции. Наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Практическое занятие №10. Функции, их свойства и графики.	4	
Раздел 9. Многогранники и тела вращения		30	ОК 01, ОК 2, ОК 04
Тема 9.1 Многогранники	Понятие о многограннике. Выпуклые и невыпуклые многогранники.Параллелепипед. Объем параллелепипеда. Представления форм аппаратных устройств в молочной и мясной отрасли. Призма. Объём призмы. Понятие пирамиды. Правильная пирамида. Объем пирамиды. Симметрия в многогранниках. Представление о правильных многогранниках. Сечение многогранников Цилиндр. Объем цилиндра Конус. Усечённый конус. Объём конуса. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.	28	

	Объемы тел вращения. Вписанные и описанные многогранники		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №11. Площади поверхности и объёмы многогранников и тел вращения.	2	
Раздел 10. Начало математического анализа		26	ОК 01, ОК 2, ОК 04
Тема 10.1. Последовательности.	Последовательности. Понятие о пределе последовательности. Теоремы о пределах.	4	
Тема 10.2. Производная функции и ее применение	Понятие о производной. Производные функций. Правила дифференцирования. Производная основных элементарных функций. Производная тригонометрических функций. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Физический смысл первой и второй производной. Возрастаение и убывание функции. Максимум и минимум функции. Наибольшее и наименьшее значение функции. Применение производной в механике. Вторая производная. Выпуклость функции. Точки перегиба. Применение производной к исследованию функций и построению графиков.	20	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №12. Производная функции. Применение производной к исследованию функций и построению графиков	2	
Раздел 11. Первообразная функции, ее применение		14	

Тема 11.1. Первообразная	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных.	2	
Тема 11.2 Интеграл	Неопределённые интегралы. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница. Определённые интегралы. Применение определённого интеграла к вычислению площадей и объёмов. Применение определённого интеграла в механике.	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №13. Применение определённого интеграла	2	
Раздел 12. Элементы теории вероятностей и математической статистики.		14	
Тема 12.1 Теория вероятностей и математическая статистика.	Содержание		
	События, вероятности и действия над ними. Теорема о сложении и умножении вероятности. Условная вероятность Случайные величины и функции распределения. Представление данных. Представление о задачах математической статистики. Решение практических задач с применением вероятностных методов.	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №14. Элементы теории вероятностей и математическая статистика	2	
Раздел 13. Уравнения и неравенства		26	
Тема 13.1. Уравнения и неравенства. Системы	Содержание		
	Равносильность уравнений, неравенств, систем.	24	

уравнений и неравенств.	Рациональные уравнения и системы. Иррациональные уравнения и системы Показательные уравнения и системы. Логарифмические уравнения и системы. Тригонометрические уравнения и системы. Рациональные неравенства. Иррациональные неравенства. Показательные неравенства. Логарифмические неравенства. Тригонометрические неравенства. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №15. Решение уравнений и систем уравнений.	2	
<i>Промежуточная аттестация Экзамен</i>		4	
Всего		262	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математики», оснащен в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по лаборатории «Математики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Башмаков, М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. М.И. Башмаков – М., 2022
2. Башмаков, М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. М.И. Башмаков – М., 2022
- Башмаков, М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Задачник: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2022
- Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Электронный учеб.- метод. комплекс для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. М.И. Башмаков – М., 2022
- Алимов Ш.А. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2019.
- Атанасян Л.С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С.Б. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2019.
- Гусев В.А., Григорьев С.Г., Иволгина С.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2019
- Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федерова Н.Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10 класс / под ред. А. Б. Жижченко. — М., 2019.
- Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федерова Н.Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 11 класс / под ред. А. Б. Жижченко. — М., 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
- www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов)
1. Сеть творческих учителей: http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&tmpl=com
2. Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main>
3. Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru>
4. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>

5. сайт для самообразования и он-лайн тестирования: <http://uztest.ru/>

6. досье школьного учителя математики: <http://www.mathvaz.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1.Алимов, Ш.А. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни).10—11 классы. — М., 2022.

2.Атанасян, Л.С., Бутузов, В. Ф., Кадомцев, С.Б. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2022.

3.Гусев, В.А., Григорьев, С.Г., Иволгина, С.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. — М.,2022

4.Колягин, Ю.М., Ткачева, М.В, Федерова, Н.Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10 класс / под ред. А. Б. Жижченко. — М., 2022.

5.Колягин, Ю.М., Ткачева, М.В., Федерова, Н.Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 11 класс / под ред. А. Б. Жижченко. — М., 2022.

6. Н.Е.Фёдорова , М.В.Ткачёва Изучение алгебры и начал математического анализа –М., 2021 10 класс

7.Н.Е.Фёдорова , М.В.Ткачёва Изучение алгебры и начал математического анализа –М., 2020 11 класс

8.В.А.Яровенко Поурочные разработки к учебному комплексу Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов 10класс- М., 2022

9.В.А.Яровенко Поурочные разработки к учебному комплексу Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов 11класс- М., 2022

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения:	Наименование критерия	Наименование методов оценки
Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;	Выполнение арифметических действий, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;	Практические работы. Устный опрос, решение примеров, тестирование. Работа с рабочими тетрадями
проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;	Выполнение по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;	Устный опрос, решение примеров, тестирование
вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;	вычисление значений числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;	Устный опрос, тестирование
Иметь представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей	Правила нахождения производных и интегралов. Использовать производную для исследования функции. Применение производной в практических задачах по специальности	Устный опрос, решение примеров, тестирование
Владеть основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире;	Вычисление площадей поверхностей и объемов многогранников и тел вращения.	Устный опрос, решение задач, тестирование. Конструирование геометрических фигур.

применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием		
Иметь представления о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; – владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.	Решение вероятностных задач , построение гистограмм.	Устный опрос, решение примеров, тестирование

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.04 Иностранный язык

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	9
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины	10
3. Условия реализации дисциплины	
3.1. Материально – техническое обеспечение	27
3.2. Учебно – методическое обеспечение	27
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	28

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.04 Иностранный язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Иностранный язык» формирование и развитие коммуникативной компетенции обучающихся; ликвидация пробелов в знаниях обучающихся; в содержательном плане сообщение обучающимся страноведческих знаний: о государственно-политическом устройстве немецкоговорящих стран; молодежной субкультуре, о положении молодежи и её правах; о географическом положении и его влиянии на образ жизни и менталитет народа; о социальной защищённости граждан; о вкладе учёных и деятелей литературы и искусства в научно-технический прогресс и мировую культуру в целом.

Дисциплина «ООД.04 Иностранный язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	

	реализовывать составленный план	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	оценивать практическую значимость результатов поиска	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	использовать современное программное обеспечение	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

		научная и профессиональная терминология
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	правила разработки бизнес-планов
	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	порядок выстраивания презентации
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	кредитные банковские продукты
	презентовать бизнес-идею	
	определять источники финансирования	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
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	описывать значимость своей <i>специальности</i>	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	определять направления	основные ресурсы,

об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	задействованные в профессиональной деятельности
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	108	108
Курсовая работа (проект)	-	■
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	108	108

2.2. Содержание 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 ⁹ , формирование которых способствует элементу программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основное содержание	Естественнонаучный профиль профессионального образования	74	
Тема 1.1. Введение	Содержание	2	
	Введение. Цели и задачи изучения учебной дисциплины «Немецкий язык». Немецкий язык как язык международного общения и средство познания национальных культур. Основные варианты немецкого языка, их сходство и различия. Роль немецкого языка в освоении профессий СПО и специальностей СПО. Общие сведения о немецких буквах и звуках		ОК 01
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №1. Введение. Вводная контрольная работа. Работа над текстом. Составление сообщения. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Приветствие,	Содержание	2	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Вступление в разговор.		ОК 02

⁹ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке	Грамматика. Образование множественного числа существительных, заимствованных из других языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; чтение и правописание окончаний. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №2. Bekanntschaft und Vorstellung. Работа над текстом. Составление диалога.	2	ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества профессии, род занятий, должность, место работы и др.). Общение с друзьями.	Содержание	2	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества профессии, род занятий, должность, место работы и др.). Грамматика. Артикли определенный, неопределенный, нулевой. Чтение статей. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 03, ОК 06
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №3. Mein Freund. Работа над лексикой. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	ОК 03, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Семья и семейные отношения, семейные ценности, домашние обязанности.	Содержание	4	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Моя семья. Семейные отношения. Распределение домашних обязанностей в семье. Мои домашние обязанности. Общение в семье и колледже. Изучение иностранного языка. Грамматика. Образование степеней сравнения и их правописание. Сравнительные слова и обороты. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 06

	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 4. Meine Familie und ich. Работа с текстом. Составление сообщения (диалога). Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	OK 06
	Практическое занятие № 5. Wir lernen Deutsch. Работа с текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий для закрепления лексического материала.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)	Содержание	8	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Мой дом. Моя квартира. Лексика по теме «Описание кухни, спальни, гостиной». Типы учебных заведений. Наш колледж, учебный кабинет. Город, село. <i>Грамматика.</i> Наречие. Образование степеней сравнения. Наречия, обозначающие количество, место, направление, время. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		OK 07
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 6. Meine Wohnung. Работа над лексикой и грамматикой. Составление монолога.	2	OK 07
	Практическое занятие № 7. Unser College. Работа над текстом. Составление диалога.	2	
	Практическое занятие № 8. Stadt und Land. Выполнение лексико – грамматических заданий по содержанию текста.	2	
	Практическое занятие № 9. Saransk. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Распорядок дня студента колледжа	Содержание	4	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Наш колледж. Мой рабочий день. Мой выходной день. Моя учеба. <i>Грамматика.</i> Предлог. Предлог времени, места, направления и др. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи		ОК 09
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 10. Mein Arbeitstag. Работа над лексикой. Составление монолога. Выполнение лексико – грамматических заданий Практическое занятие № 11. Mein Studium. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2 2	ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7. Хобби, досуг	Содержание	6	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Мое свободное время. Литература. Музыка в нашей жизни. <i>Грамматика.</i> Местоимение. Местоимения личные, притяжательные, указательные, неопределенные, отрицательные, возвратные, взаимные, относительные, вопросительные. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 06
	В том числе практических занятий	6	

	Практическое занятие № 12. MeinHobby. Работа над текстом. Составление сообщения.	2	ОК 06
	Практическое занятие №13. Literatur. Составление вопросов. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2	
	Практическое занятие №14. MusikinunseremLeben. Составление диалога. Лексико – грамматический тест.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8. Описание местоположени я объекта (адрес, как найти)	Содержание	6	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Заполнение анкеты. Описание местоположения объекта (адрес, как найти). <i>Грамматика.</i> Имя числительное. Числительные количественные и порядковые. Дроби. Обозначение годов, дат, времени, периодов. Арифметические действия и вычисления. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 07
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 15. Brandenburg. Работа над текстом. Составление монолога и подбор материала для оформления презентации. Практическое занятие №16. Sachen – Anhalt. Работа над текстом. Составление диалога и подбор материала для оформления презентации. Практическое занятие №17. Rheinland – Pfalz. Работа над текстом. Составление диалога и подбор материала для оформления презентации.	2 2 2	ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 1.9. Магазины, совершение покупок. Еда, традиции питания	Содержание	6	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Магазины, совершение покупок. Еда, способы приготовления пищи, традиции питания. Еда и здоровье. Основы правильного питания. Плюсы и минусы диеты. Еда в России. Мясо-молочные продукты питания. <i>Грамматика.</i> Глагол. Вспомогательные глаголы, их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных. Глаголы правильные и неправильные. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 07
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 18. Das Geld in unserem Leben. Работа над лексикой. Выполнение лексико – грамматических заданий. Практическое занятие № 19. Die Einkäufe. Составление диалога. Практическое занятие № 20. Essen. Milch und Fleisch. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2 2 2	ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.10. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни	Содержание	4	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Здоровый образ жизни. Из истории Олимпийских игр. Активный отдых. Спорт в нашей жизни. <i>Грамматика.</i> Глагол. Видовременные формы глагола, их образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени. Слова – маркеры времени.		ОК 04
	В том числе практических занятий	4	

	Практическое занятие № 21. Aus der Geschichte der Olympischen Spiele. Работа над лексикой. Тест по содержанию текста. Практическое занятие № 22. Sport in unserem Leben. Работа над текстом. Составление диалога и подбор материала для оформления презентации.	2 2	ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.11. Экскурсии и путешествия	Содержание	8	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Виды транспорта. Экскурсии и путешествия. Современная молодежь. Увлечения и интересы. Связь с предыдущим поколением. <i>Грамматика.</i> Модальные глаголы, их значение. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 23. Verkehrswesen. Работа над текстом. Составление монолога. Практическое занятие № 24. Die Reise durch die BRD. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации. Практическое занятие № 25. Jugendbewegungen. Составление диалога.	2 2 2	ОК 03, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.12.	Содержание	6	

Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство. Обычаи и традиции народов РФ.	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Москва - столица нашей Родины. Национальная символика страны. Государственное и политическое устройство России. Путешествие по своей стране и за рубежом. Праздники и знаменательные даты в России. СМИ. <i>Грамматика.</i> Инфинитив, его формы. Инфинитивные обороты. Причастия I и II. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 26. Russland. Feste und Feiertage. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2	ОК 02, ОК 06
	Практическое занятие № 27. Die Verfassungsorgane Russlands. Работа над текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	
	Практическое занятие № 28. Massenmedien. Составление сообщения. Выполнение теста по содержанию текста.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.13. Немецкоговорящие страны. Географическое положение, климат, флора, фауна, национальные символы, государственное	Содержание	6	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Немецкоговорящие страны. Географическое положение, климат, население, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности. Праздники и знаменательные даты в странах изучаемого языка. <i>Грамматика.</i> Страдательный залог. Видовременные формы глагола, их образование и функции в страдательном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 01, ОК 09

и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции.	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 29. Deutschland. Deutsche Feste und Feiertage. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2	ОК 01, ОК 09
	Практическое занятие №30. Staatsaufbau Deutschlands. Составление вопросов. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	
	Практическое занятие №31. Die deutsche Industrie. Работа над лексикой. Тест по содержанию текста.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.14. Научно – технический прогресс	Содержание	6	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Научно-технический прогресс. Прогресс в науке. Космос. Новые информационные технологии. <i>Грамматика.</i> Прямая и косвенная речь. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 32. Technik und Fortschritt. Работа над лексикой. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие № 33. Das Fernsehen in Wissenschaft und Technik. Составление диалога.	2	
	Практическое занятие №34. Internet. Работа над текстом. Выполнение тестового задания по содержанию текста.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.15. Человек и природа, экологические проблемы	Содержание	6	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Человек и природа, экологические проблемы. Изменение климата и глобальное потепление. <i>Грамматика.</i> Модальные глаголы и глаголы, выполняющие роль модальных. Модальные конструкции. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 07
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №35. Mensch und Umwelt. Работа над текстом. Составление монолога и подбор материала для оформления презентации.	2	ОК 07
	Практическое занятие №36. Umweltschutz. Работа над текстом. Составление диалога и подбор материала для оформления презентации.	2	
	Практическое занятие № 37. Naturschutz. Выполнение лексико – грамматического теста.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Профессионально – ориентированное содержание		34	
Тема 2.1. Промышленное оборудование	Содержание	6	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Промышленное оборудование. <i>Грамматика.</i> Вопросительные предложения. Специальные вопросы. Вопросительные предложения — формулы вежливости. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий	6	

	Практическое занятие № 38. Werkzeugmaschinen. Работа над лексикой. Составление сообщения по плану.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие № 39. NeueFernsehfunktionen. Работа над текстом. Тест по содержанию текста.	2	
	Практическое занятие № 40. TechnikundFortschriett. Работа над текстом. Составление диалога.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Современные компьютерны е технологии в промышленно сти	Содержание	12	
	Введение лексики. Работа с текстами. Актуализация лексики в упражнениях. Современные компьютерные технологии в промышленности. Процессы автоматизации в производстве. <i>Грамматика.</i> Виды придаточных предложений.Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий	12	

	Практическое занятие № 41. Maschinenbau. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие № 42. Maschinenbau. Работа над лексикой. Составление монолога.		
	Практическое занятие № 43. TechnikundFortschritt. Работа над текстом. Составление диалога.	2	
	Практическое занятие № 44.ComputerundihreFunktionen. Работа над текстом. Составление диалога.	2	
	Практическое занятие № 45. RestaurationmitComputer. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2	
	Практическое занятие № 46. AutomatisierungimMaschinenbau. Работа над текстом. Выполнение лексико – грамматического теста.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Достижения и инновации. Известные ученые.	Содержание	6	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Достижения и инновации в области естественных наук. Современные профессии. Планы на будущее, проблемы выбора профессии. Образование и профессии. Выдающиеся личности. <i>Грамматика.</i> Согласованиевремен. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий	6	

	Практическое занятие № 47. Neue Technologien. Automatisierung. Работа над лексикой. Составление вопросов и сообщения по плану Практическое занятие № 48. Informatik. Работа над лексикой. Составление высказывания. Практическое занятие № 49. Isaac Newton. Работа над текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Профессиональные требования.	Содержание	4	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Современные профессии. Планы на будущее, проблемы выбора профессии. Образование и профессии. Профессиональные требования. <i>Грамматика.</i> Согласование времен. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 50. Berufswahl. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации. Практическое занятие № 51. Das Bildungswesen in Russland. Работа над текстом. Составление диалога. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Участие в отраслевых выставках	Содержание	7	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Участие в отраслевых выставках. Изучение иностранных языков. Иностранные языки в профессиональной деятельности и для повседневного общения. <i>Грамматика.</i> Пассивный залог. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 09
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 52. Berlin. Ausstellungen. Работа над текстом. Составление диалога. Выполнение лексико – грамматических заданий. Практическое занятие № 53. Wo lernst du Fremdsprachen? Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации. Практическое занятие № 54. Moskau. Ausstellungen. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2 2 2	ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Курсовая работа (проект)		-	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		-	
Всего:		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально – техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Иностранный язык», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Учебно - методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания и электронные издания.

1. Учебники

1. Н.Б. Басова, Т.Г. Коноплева «Немецкий язык для колледжей» Ростов-на-Дону: Феникс, 2023г.
2. Н.В. Хайрова, Л.В. Синельникова «Немецкий язык для технических колледжей» Ростов-на-Дону: Феникс, 2023г.
3. М.М. Васильева, Н.М. Мирзабекова «Немецкий язык для студентов – экономистов» Издательство «Просвещение», 2023г.
4. Г. И. Воронина, И. В. Карелина «Немецкий язык 10-11-ый классы» Издательство «Просвещение» 2023г.

3.2.2. Дополнительные источники и электронные издания

1. Журналы

- 1.1. Milchwirtschaft, Fleischwirtschaft.

2. Литература

- 2.1. С.И. Буданов «Деловой немецкий язык», Москва: Эсмо, 2023г.
- 2.2. И.И. Сущинский «Деловая корреспонденция», Москва: Эсмо, 2023г.
- 2.3. Н.В. Гладилин «Практическая грамматика немецкого языка» Москва: Айрис – пресс, 2023г.
- 2.4. Мясоперерабатывающее оборудование нового поколения/О.В. Соловьёв – ДеЛи принт, 2023г.
- 2.5. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности/ В.В. Кузнецов, Г.Г. Шилер- М: ДеЛи принт, 2023г.
3. DeutschPlatinumDELUXE (с компьютерным приложением для интерактивной доски) «Мультимедийные технологии и дистанционное обучение» 2022г.

4. Словари

1. К. Лейн. Большой немецко-русский словарь.
2. Е.С. Анешкин. Немецко-русский словарь по пищевой промышленности.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения¹⁰</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов; общеупотребительные глаголы; правила чтения текстов; правила построения простых и сложных предложений; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов; демонстрирует знания при употреблении глаголов; демонстрирует знания правил чтения текстов; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, сообщения-презентации); Оценка заданий для самостоятельной работы; Письменные/устные диктанты; Выполнение домашних заданий проблемного характера; Результаты выполнения тестовых заданий; Оценка устных и письменных ответов.
Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на	Письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление немецко-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); Тестирование; Результаты выполнения тестовых заданий; Оценка результатов

¹⁰ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые темы; понимать тексты на базовые темы; составлять простые связанные сообщения на общие или интересующие темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на повседневные темы; переводить иностранные тексты; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые темы; понимает тексты на базовые темы; составляет простые связанные сообщения на общие или интересующие темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке повседневные темы; переводит иностранные тексты; совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.). Онлайн оценивание: https://docs.google.com/ https://learningapps.org/ ; Выполнение домашних заданий проблемного характера; Оценка устных и письменных ответов. Итоговый контроль – дифференцированный зачет

Приложение 2.1

к ПООП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.04 Иностранный язык

2025 г.

343

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	3
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. Структура и содержание дисциплины	9
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
3. Условия реализации дисциплины	27
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно- методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	29

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.04 Иностранный язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Иностранный язык» формирование и развитие коммуникативной компетенции обучающихся; ликвидация пробелов в знаниях обучающихся; в содержательном плане сообщение обучающимся страноведческих знаний: о государственно- политическом устройстве англоговорящих стран; молодёжной субкультуре, о положении молодёжи и её правах; о географическом положении и его влиянии на образ жизни и менталитет народа; о социальной защищённости граждан; о вкладе учёных и деятелей литературы и искусства в научно- технический прогресс и мировую культуру в целом.

Дисциплина «ООД.04 Иностранный язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и	

	смежных сферах	
	реализовывать составленный план	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	оценивать практическую значимость результатов поиска	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	использовать современное программное обеспечение	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности;

ситуациях		- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; научная и профессиональная терминология
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	правила разработки бизнес-планов
	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	порядок выстраивания презентации
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	кредитные банковские продукты
	презентовать бизнес-идею	
	определять источники финансирования	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе	описывать значимость своей <i>специальности</i>	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	108	108
Курсовая работа (проект)	-	■
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	108	108

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основное содержание	Естественнонаучный профиль профессионального образования	78	
Тема 1.1. Введение	Содержание Введение. Цели и задачи изучения учебной дисциплины «Английский язык». Английский язык, как язык международного общения и средство познания национальных культур. Основные варианты английского языка, их сходство и различия. Роль английского языка в приобретении профессий СПО и специальностей СПО. Общие сведения об английских буквах и звуках	2	ОК 01
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №1. Введение. Вводная контрольная работа. Работа над текстом. Составление сообщения. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2.	Содержание	2	

Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Вступление в разговор. <i>Грамматика.</i> Образование множественного числа существительных, заимствованных из других языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; чтение и правописание окончаний. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 02
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №2. About Myself. Работа над текстом. Составление диалога.	2	ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества профессии, род занятий,	Содержание	2	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества профессии, род занятий, должность, место работы и др.). <i>Грамматика.</i> Артикли определенный, неопределенный, нулевой. Чтение статей. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 03, ОК 06
	В том числе практических занятий	2	

должность, место работы и др.). Общение с друзьями.	Практическое занятие №3. Myfriend. Работа над лексикой. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	ОК 03, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Семья и семейные отношения, семейные ценности, домашние обязанности.	Содержание	4	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Моя семья. Семейные отношения. Распределение домашних обязанностей в семье. Мои домашние обязанности. Общение в семье и колледже. Изучение иностранного языка. Грамматика. Образование степеней сравнения и их правописание. Сравнительные слова и обороты. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 06
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 4. MyFamily. Работа с текстом. Составление диалога. Выполнение лексико – грамматических заданий. Практическое занятие № 5. Friendship. Работа с текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий для закрепления лексического материала.	2 2	ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5.	Содержание	8	

Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Мой дом. Моя квартира. Лексика по теме «Описание кухни, спальни, гостиной». Типы учебных заведений. Наш колледж, учебный кабинет. Город, село. <i>Грамматика.</i> Наречие. Образование степеней сравнения. Наречия, обозначающие количество, место, направление, время. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 07
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 6. My Flat. Работа над лексикой и грамматикой. Составление монолога.	2	ОК 07
	Практическое занятие № 7. Moscow, the Capital of Russia. Работа над текстом. Составление диалога.	2	
	Практическое занятие № 8. Oxford – the University town. Выполнение лексико – грамматических заданий по содержанию текста.	2	
	Практическое занятие № 9. My College. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Распорядок дня студента колледжа	Содержание	6	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Наш колледж. Мой рабочий день. Мой выходной день. Моя учеба. <i>Грамматика.</i> Предлог. Предлог времени, места, направления и др. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи		ОК 09
	В том числе практических занятий	6	

	Практическое занятие № 10. MyWeek-Way. Работа над лексикой. Составление монолога.	2	ОК 09
	Практическое занятие № 11. MyDayOff. Работа над текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	
	Практическое занятие № 12. MyWorkingDay. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7. Хобби, досуг	Содержание	8	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Мое свободное время. Литература. Музыка в нашей жизни. <i>Грамматика. Местоимение. Местоимения личные, притяжательные, указательные, неопределенные, отрицательные, возвратные, взаимные, относительные, вопросительные. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.</i>		ОК 06
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 13. HobbiesandInterests. Работа над текстом. Составление сообщения. Практическое занятие № 14. BooksinOurLife. Составление вопросов. Составление и подбор материала для оформления презентации. Практическое занятие №15. MusicinOurLife. Работа с лексикой. Выполнение лексико – грамматических заданий. Практическое занятие №16. Life of Youth of Great Britain and the USA. Составление диалога. Лексико – грамматический тест.	2 2 2 2	ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 1.8. Описание местоположени я объекта (адрес, как найти)	Содержание	4	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Заполнение анкеты. Описание местоположения объекта (адрес, как найти). <i>Грамматика.</i> Имя числительное. Числительные количественные и порядковые. Дроби. Обозначение годов, дат, времени, периодов. Арифметические действия и вычисления. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 07
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 17. British Homes. Работа над текстом. Составление монолога и подбор материала для оформления презентации. Практическое занятие № 18. My House is My Fortress. Работа над текстом. Составление диалога и подбор материала для оформления презентации.	2 2	ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.9. Магазины, совершение покупок. Еда, традиции питания	Содержание	6	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Магазины, совершение покупок. Еда, способы приготовления пищи, традиции питания. Еда и здоровье. Основы правильного питания. Плюсы и минусы диеты. Еда в России. Мясо-молочные продукты питания. <i>Грамматика.</i> Глагол. Вспомогательные глаголы, их значения как смысловых глаголов и функций как вспомогательных. Глаголы правильные и неправильные. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 07
	В том числе практических занятий	6	

	Практическое занятие № 19. MyFamily'sMeals. Работа над лексикой. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	OK 07
	Практическое занятие №20. BritishCuisine. Составление диалога.	2	
	Практическоезанятие №21. Traditional American Food. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.10. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни	Содержание	6	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Здоровый образ жизни. Из истории Олимпийских игр. Активный отдых. Спорт в нашей жизни. <i>Грамматика.</i> Глагол. Видовременные формы глагола, их образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени. Слова – маркеры времени.		OK 04
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 22. SportinOurLife. Работа над текстом. Сообщение по плану. Практическое занятие №23. SportsinGreatBritain. Работа над лексикой. Тест по содержанию текста. Практическое занятие №24. TheOlympicGames. Работа над текстом. Составление диалога и подбор материала для оформления презентации.	2 2 2	OK 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.11.	Содержание	6	

Экскурсии и путешествия	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Виды транспорта. Экскурсии и путешествия. Современная молодежь. Увлечения и интересы. Связь с предыдущим поколением. <i>Грамматика.</i> Модальные глаголы, их значение. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 25. Travelling. Работа над текстом. Составление монолога. Практическое занятие №26. Holidays. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации. Практическоезанятие №27. A Visit to the Cinema. Составление полилога.	2 2 2	ОК 03, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.12. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство. Обычаи и традиции народов РФ.	Содержание	6	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Москва - столица нашей Родины. Национальная символика страны. Государственное и политическое устройство России. Путешествие по своей стране и за рубежом. Праздники и знаменательные даты в России. СМИ. <i>Грамматика.</i> Инфинитив, его формы. Инфинитивные обороты. Причастия I и II. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий	6	

	Практическое занятие № 28. The Russian Federation. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2	OK 02, OK 06
	Практическое занятие №29. RF Political System. Работа над текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	
	Практическое занятие №30. Russian Symbols. Составление сообщения. Выполнение теста по содержанию текста.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.13. Англоговорящие страны. Географическое положение, климат, флора, фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции.	Содержание	6	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Англоговорящие страны. Географическое положение, климат, население, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности. Праздники и знаменательные даты в странах изучаемого языка. <i>Грамматика.</i> Страдательный залог. Видовременные формы глагола, их образование и функции в страдательном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		OK 01, OK 09
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 31. The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2	OK 01, OK 09
	Практическое занятие №32. American Symbols. Составление вопросов. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	
	Практическое занятие №33. Flag of the UK. Работа над лексикой. Тест по содержанию текста.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 1.14. Научно – технический прогресс	Содержание	6	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Научно-технический прогресс. Прогресс в науке. Космос. Новые информационные технологии. <i>Грамматика.</i> Прямая и косвенная речь. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №34. Internet and Modern Life. Работа над лексикой. Выполнение лексико – грамматических заданий. Практическое занятие №35. MicrosoftCompany. Составление диалога. Практическое занятие №36. VirtualReality. Работа над текстом. Выполнение тестового задания по содержанию текста.	2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.15. Человек и природа, экологические проблемы	Содержание	6	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Человек и природа, экологические проблемы. Изменение климата и глобальное потепление. <i>Грамматика.</i> Модальные глаголы и глаголы, выполняющие роль модальных. Модальные конструкции. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 07
	В том числе практических занятий	6	

	Практическое занятие №37. EnvironmentalProtection. Работа над текстом. Составление монолога и подбор материала для оформления презентации.	2 2 2	ОК 07
	Практическое занятие №38. GlobalWarming. Работа над текстом. Составление диалога и подбор материала для оформления презентации.		
	Практическое занятие №39. GreenhouseEffect. Выполнение лексико – грамматического теста.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Профессионально – ориентированное содержание		30	
Тема 2.1. Промышленное оборудование	Содержание	6	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Промышленное оборудование. <i>Грамматика.</i> Вопросительныепредложения.Специальныевопросы.Вопросительныепредложения — формулы вежливости. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 40. Machine Tools. Работа над лексикой. Составление сообщения по плану. Практическое занятие № 41. NewTVFeatures. Работа над текстом. Тест по содержанию текста. Практическоезанятие № 42. TechnologyandProgress.Работа над текстом. Составление диалога.	2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Современные компьютерные технологии в промышленнос ти	Содержание	10	
	Введение лексики. Работа с текстами. Актуализация лексики в упражнениях. Современные компьютерные технологии в промышленности. Процессы автоматизации в производстве. <i>Грамматика.</i> Виды придаточных предложений. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие № 43. MechanicalEngineering. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие № 44. TechnologyandProgress. Работа над текстом. Составление полилога.	2	
	Практическое занятие № 45. Computers and Their Operations. Работа над текстом. Составление диалога.	2	
	Практическое занятие № 46. RecoveryUsingaComputer. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2	
	Практическое занятие № 47. Automationinmechanicalengineering. Работа над текстом. Выполнение лексико – грамматического теста.	2	
		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 2.3. Достижения и инновации. Известные ученые.	Содержание	6	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Достижения и инновации в области естественных наук. Современные профессии. Планы на будущее, проблемы выбора профессии. Образование и профессии. Выдающиеся личности. <i>Грамматика.</i> Согласованиевремен. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий	6	
	Практическоезанятие № 48. Newtechnologies. Automation. Работа над лексикой. Составление вопросов и сообщения по плану Практическое занятие № 49. Computer science . Работа над лексикой. Составление высказывания. Практическое занятие № 50. IsaacNewton. Работа над текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Профессиональные требования.	Содержание	4	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Современные профессии. Планы на будущее, проблемы выбора профессии. Образование и профессии. Профессиональные требования. <i>Грамматика.</i> Согласованиевремен. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 01, ОК 02, ОК 04

	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 51. Choice of profession. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации. Практическое занятие № 52. Education system in Russia. Работа над текстом. Составление диалога. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Участие в отраслевых выставках	Содержание	4	
	Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Участие в отраслевых выставках. Изучение иностранных языков. Иностранные языки в профессиональной деятельности и для повседневного общения. <i>Грамматика.</i> Пассивный залог. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		ОК 09
	В том числе практических занятий	4	

	Практическое занятие № 53. London. Exhibitions. Работа над текстом. Составление диалога. Выполнение лексико – грамматических заданий.		ОК 09
	Практическое занятие № 54. WhyYouNeedtoLearnForeignLanguages. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Курсовой проект (работа)		-	
Тематика курсовых проектов (работ)		-	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		-	
Всего:		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Иностранный язык», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Учебники

5. Безкоровайная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. 2020 г.
6. Безкоровайная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. 2020 г.
7. Голубев А. П., Балюк Н. В., Смирнова И. Б. Английский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. 2019 г.
8. Голубев А. П., Бессонова Е. И., Смирнова И. Б. Английский язык для специальности «Туризм» = English for Students in Tourism Management: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. 2020 г.
9. Голубев А. П., Коржавый А. П., Смирнова И. Б. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. 2021 г.
10. Лаврик Г. В. Planet of English. Social & Financial Services Practice Book = Английский язык. Практикум для профессий и специальностей социально-экономического профиля СПО. 2019 г.

3.2.2. Дополнительные источники и электронные издания

1. Дополнительные источники с мультимедийным приложением

1. www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).
2. www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary возможность прослушать произношение слов).
3. www.britannica.com (энциклопедия «Британника»).
4. www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English).

1. Литература

1. С.И. Буданов «Деловой английский язык», Москва: Эсмо, 2020 г.
2. И.И. Сущинский «Деловая корреспонденция», Москва: Эсмо, 2020 г.
3. Н.В. Гладилин «Практическая грамматика английского языка» Москва: Айрис – пресс, 2020 г.
4. Мясоперерабатывающее оборудование нового поколения / О.В. Соловьёв – М: ДеЛи принт, 2020 г.
5. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности / В.В. Кузнецов, Г.Г. Шилер – М: ДеЛи принт, 2020 г.

2. Словари

1. К. Лейн. Большой англо-русский словарь.

2.Е.С. Анешкин. Англо-русский словарь по пищевой промышленности.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения¹¹</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов; общеупотребительные глаголы; правила чтения текстов; правила построения простых и сложных предложений; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов; демонстрирует знания при употреблении глаголов; демонстрирует знания правил чтения текстов; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, сообщения-презентации); Оценка заданий для самостоятельной работы; Письменные/устные диктанты; Выполнение домашних заданий проблемного характера; Результаты выполнения тестовых заданий; Оценка устных и письменных ответов.
Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на	Письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление немецко-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); Тестирование; Результаты выполнения тестовых заданий; Оценка результатов

¹¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые темы; понимать тексты на базовые темы; составлять простые связанные сообщения на общие или интересующие темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на повседневные темы; переводить иностранные тексты; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые темы; понимает тексты на базовые темы; составляет простые связанные сообщения на общие или интересующие темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке повседневные темы; переводит иностранные тексты; совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.). Онлайн оценивание: https://docs.google.com/ https://learningapps.org/ ; Выполнение домашних заданий проблемного характера; Оценка устных и письменных ответов. Итоговый контроль – дифференцированный зачет

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.05 Информатика

2025 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	8
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	8
2.2. Содержание дисциплины	9
3. Условия реализации дисциплины	
3.1. Материально – техническое обеспечение	13
3.2. Учебно – методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.08 Информатика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель изучения дисциплины «Информатика» заключается в формировании у студентов представлений о возможностях использования средств вычислительной техники; ознакомление с современными технологиями сбора, обработки, хранения и передачи информации и тенденциями их развития, т.е. основами аппаратного и программного обеспечения современных персональных компьютеров (ПК), физических и логических основ работы компьютера; основ алгоритмизации; обеспечение устойчивых навыков работы на персональном компьютере с использованием современных информационных технологий.

Учебная дисциплина ООД.08 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ПК 1.2	Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ	Основные законы электротехники	Владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования
ПК 1.3	Регулировать и настраивать	Основные правила построения чертежей	Владеть навыками работы с

	программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники	и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации	операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
ПК 2.1	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ	Требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию; правила чтения чертежей деталей	Уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	Понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	Составлять план действия; определять необходимые ресурсы	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и	Методы работы в профессиональной и смежных сферах	

	смежных сферах		программ, баз данных и работы в сети Интернет;
	Реализовывать составленный план	Структуру плана для решения задач	
	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК 02	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;
	Структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации	Приемы структурирования информации;	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности	

			чисел, числовых последовательностей и массивов; представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива
ОК 05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять

			разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);
ОК 09	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Современные средства и устройства информатизации	уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде
	Использовать современное программное обеспечение	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	77	44
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	12	-
Всего	121	44

2.2. 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 ¹² , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информационная деятельность человека		16/2	
Тема 1.1. Роль информационной деятельности в современном обществе	Содержание	8	
	Учебное занятие 1. Информатика как научная дисциплина, цели и задачи	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Учебное занятие 2. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Этапы развития информационного общества	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Учебное занятие 3. Информационные ресурсы общества. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием цифровых технических средств	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Учебное занятие 4. Правовые нормы, относящиеся к информации	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04

¹² В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 1. Информационные ресурсы общества. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты	2	ОК 01, ОК 02
Раздел 2. Информация и информационные процессы		32/10	
Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации	Содержание	4	
	Учебное занятие 5. Основные подходы к понятию «информация». Виды и свойства информации. Измерение информации	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Учебное занятие 6. Кодирование информации. Системы счисления, используемые в ПК	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 2. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 2.2.	Содержание	4	

Принципы обработки информации компьютером	Учебное занятие 7. Принципы обработки информации компьютером. Арифметические основы работы компьютера	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Учебное занятие 8. Алгебра логики. Понятие об алгоритме, свойства, способы записи	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 3. Программный принцип работы компьютера. Переход от неформального описания к формальному	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 2.3. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Архив информации	Содержание	4	
	Учебное занятие 9. Носитель информации: понятие, виды, основная характеристика. Определение объема различных носителей информации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04

	Учебное занятие 10. Архив информации: понятие, виды, основные характеристика	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 4. Создание архива данных и работа с ним. Вычисления объема данных в различных режимах архивации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 5. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 2.4. Поиск и передача информации с использованием	Содержание	4	
	Учебное занятие 11. Поиск информации, хранящейся на компьютере. Программные поисковые сервисы. Организация поиска путём использования ключевых слов и фраз	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04

компьютера. Программные поисковые сервисы. Проводная и беспроводная связь	Учебное занятие 12. Передача информации посредством каналов связи, их основная характеристика	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 6. Поиск информации на государственных образовательных портал. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		24/6	
Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Виды программного обеспечения компьютеров	Содержание	10	
	Учебное занятие 13. Архитектура ПК, характеристика основных устройств	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Учебное занятие 14. Магистрально-модульный принцип построения компьютера	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Учебное занятие 15. Периферийные устройства ПК: виды, основная характеристика	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Учебное занятие 16. Примеры комплектации компьютера по профилю специальности	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Учебное занятие 17. Программное обеспечение ПК: виды, характеристика	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 7. Знакомство с графической ОС. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка	2	ОК 01, ОК 02
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть	Содержание	4	
	Учебное занятие 18. Понятие локальной сети. Виды, способы организации, основная характеристика ЛС	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Учебное занятие 19. Программное обеспечение ЛС	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	

	Практическое занятие 8. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	Содержание	4	
	Учебное занятие 20. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Учебное занятие 21. Защита информации, антивирусная защита	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 9. Защита информации, антивирусная защита	2	ОК 01, ОК 02
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		28/16	
Тема 4.1. Возможности настольных издательских систем	Содержание	4	
	Учебное занятие 22. Текст как информационный объект: характерные особенности, назначение. Структурные элементы текста, их характеристика	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Учебное занятие 23. Преобразование текста с помощью текстового редактора: редактирование, форматирование, построение таблиц, графических изображений	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 10. Ввод, редактирование и форматирование текста в ТР	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04

	Практическое занятие 11. Создание, заполнение и оформление таблиц в ТР. Списки и колонки. Создание и редактирование графических изображений	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 12. Создание компьютерной публикации (по профилю специальности)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 4.2 Возможности динамических (электронных) таблиц	Содержание	6	
	Учебное занятие 24. ЭТ как информационный объект: характерные особенности, назначение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Учебное занятие 25. Основные возможности ЭТ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Учебное занятие 26. Применение ЭТ для решения профессиональных задач	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 13. Ввод данных, редактирование данных. Форматы. Вычисление в ЭТ. Построение и форматирование диаграмм в ЭТ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 14. Создание электронного документа	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 4.3 Представление об организации баз данных и системах управления базами данных	Содержание	4	
	Учебное занятие 27. Способы представления графической информации. Профессиональная графика по профилю специальности. Понятие мультимедиа	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Учебное занятие 28. Программная реализация задач мультимедиа. Представление графической и мультимедийной информации с помощью компьютерных презентаций (на примере Р.Point)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 15. Создание графического изображения (рисунка) в GIMP	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 16. Создание простого чертежа в Coral DRAW	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 17. Создание презентации в P.Point. Разметка слайдов. Редактирование, художественное оформление слайдов. Спецэффекты.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		19/10	
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	Содержание	2	
	Учебное занятие 29. Технические и программные средства Интернет - технологии.. Использование Интернет - технологии в профессиональной деятельности	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 18. Работа с ресурсами Интернет (магазин, СМИ, библиотека...)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 5.2. Методы создания и сопровождения сайта	Содержание	4	
	Учебное занятие 30. Понятие сайта. Способы создания сайта. Основные этапы создания сайта, их характеристика	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Учебное занятие 31. Понятие навигации сайта. Виды навигации. Основные элементы веб – ресурса.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 19-20. Средства создания и сопровождения сайта. Создание собственного сайта	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04

Тема 5.3. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях	Содержание	3	
	Учебное занятие 32. Виды сервисных услуг глобальной сети Интернет: WWW - E-mail - Usenet - FTP – ICQ- Telnet.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Характерные особенности телеконференций, Интернет – телефонии	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 21. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 22. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (система электронных билетов, электронное голосование, система медицинского страхования, дистанционное обучение и тестирование, сетевые конференции и форумы и пр.)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Курсовой проект (работа)		-	
Тематика курсовых проектов (работ)			
Промежуточная аттестация		12	
Всего:		121	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет информационных технологий, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1. 3.2. Учебно - методическое обеспечение

2. 3.2.1. Основные печатные издания и электронные издания.

3. Сергеева, И.И. Информатика [электронный ресурс]: Учебник Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 384 с.– режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=357118>

4. Гуриков С.Р. Информатика/С.Р. Гуриков -2-е изд. –Москва Инфа-М, 2021.-565 с. – (Среднее проф. образование). ISBS978-5-16-016575-2. –Текст: электрон. URL <https://znanium.com/catalog/document?id=365326>

5. Сергеева, И.И. Информатика [электронный ресурс]: Учебник Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 384 с.– режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=377509>

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.edu.ru/modules.php - каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия

2. <http://www.ege.ru/> - тесты по информатике

3. <http://comp-science.narod.ru/> - дидактические материалы по информатике

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения¹³</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
З 5.1.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; З 5.1.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; З 5.1.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; З 5.1.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах; З 5.1.05 структура плана для решения задач; З 5.1.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; З 5.2.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; З 5.2.02 приемы структурирования информации; З 5.2.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; З 5.2.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; З 5.4.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; З 5.4.02 основы проектной деятельности.	- четкость и правильность ответов на вопросы; - логика изложения материала; - ясность и аргументированность изложения собственного мнения - скорость и точность выполнения задания; - соответствие выбранного алгоритма условию задачи; - способность грамотно и быстро проводить анализ и расчет электрических цепей; - обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач	Оценка результатов устных ответов; Оценка решения задач (в том числе профессионально ориентированных); Тестирование (теоретическое); Оценка результатов выполнения практических работ.
У 5.1.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или	четкость и правильность ответов на вопросы; - логика изложения	Оценка результатов устных ответов; Оценка решения задач (в том

¹³ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

социальном контексте; У 5.1.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У 5.1.03 определять этапы решения задачи; У 5.1.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; У 5.1.05 составлять план действия; У 5.1.06 определять необходимые ресурсы; У 5.1.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; У 5.1.08 реализовывать составленный план; У 5.1.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); У 5.2.01 определять задачи для поиска информации; У 5.2.02 определять необходимые источники информации; У 5.2.03 планировать процесс поиска; У 5.2.04 структурировать получаемую информацию; У 5.2.05 выделять наиболее значимое в перечне информации; У 5.2.06 оценивать практическую значимость результатов поиска; У 5.2.07 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У 5.2.08 использовать современное программное обеспечение; У 5.2.09 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; У 5.4.01 организовывать работу коллектива и команды;	материала; - ясность и аргументированность изложения собственного мнения - скорость и точность выполнения задания; - соответствие выбранного алгоритма условию задачи; - способность грамотно и быстро проводить анализ и расчет электрических цепей; - обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач	числе профессионально ориентированных); Тестирование (теоретическое); Оценка результатов выполнения практических работ.

У 5.4.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.		

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

Рабочая программа дисциплины

«ООД.06 Физика»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	2
<u>1. Общая характеристика</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	5
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	5
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	6
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	14
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	14
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.06 Физика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД 06 Физика»: Формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности.

Формирование естественно-научной грамотности.

Овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой.

Освоение основных физических теорий, законов, закономерностей.

Овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике.

Формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности.

Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.

Воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Дисциплина «ООД 06 Физика» включена в обязательную часть цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	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)	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

	наставника)	
ОК.02	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	Зо. 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо. 02.02 приемы структурирования информации; Зо. 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Зо. 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК.04	Уо. 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо. 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо. 04.02 основы проектной деятельности
ОК.06	Уо 06.01 описывать значимость своей специальности;	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	Уо 06.02 применять стандарты антикоррупционного поведения;	Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по специальности;
		Зо 06.03 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	115	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	5	-
Всего	120	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение. Повторение курса физики основной школы		4	
Тема 1.1. Введение. Повторение курса физики основной школы	Содержание		ОК-1, ОК-2, ОК-6
	Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов. Понятие о физической картине мира. Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО. Формулировка ...	2	
	В том числе лабораторных работ		
	Лабораторная работа №1 «Определение плотности твердых тел»	2	ОК-1, ОК-2, ОК-6
Раздел 2. Механика.		16	
Тема 2.1. Кинематика	Содержание		ОК-1, ОК-2, ОК-6
	Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость.. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Равнопеременное прямолинейное движение. Свободное падение Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движение по окружности. .	8	

Тема 2.2 Законы механики Ньютона	Первый закон Ньютона. Сила. Масса. Импульс. Второй закон Ньютона. Основной закон классической динамики. Третий закон Ньютона Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес. Способы измерения массы тел. Исследование движения тел под действием постоянной силы. Силы в механике..	6	ОК-1, ОК-2, ОК-6
Тема 2.3 Законы сохранения в механике.	Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Изучение закона сохранения импульса. Работа силы. Работа потенциальных сил. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Применение законов сохранения.	2	ОК-1, ОК-2, ОК-6
Раздел 3.. Молекулярная физика и термодинамика.		19	
Тема 3.1. . Основы молекулярно-кинетической теории строения вещества.	Идеальный газ. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Диффузия. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Скорости движения молекул и их измерение. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Газовые законы. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная.	6	ОК 01, ОК 2, ОК 04
Тема 3.2 Основы термодинамики.	Основные понятия и определения. Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики.	4	

	Адиабатный процесс. Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Второе начало термодинамики. Термодинамическая шкала температур. Холодильные машины. Тепловые двигатели. Охрана природы.		
Тема 3.3 Свойства паров.	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Перегретый пар и его использование в технике.	2	
Тема 3.4 Свойства жидкостей.	Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления.	2	
Тема 3.5 Свойства твердых тел.	Характеристика твердого состояния вещества. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Плавление и кристаллизация.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 2 Проверка закона Бойля – Мариотта. Лабораторная работа №3 Определение относительной влажности воздуха с помощью гигрометра и психрометра	4	
Раздел 4. <u>Электродинамика.</u>		26	ОК 01, ОК 2, ОК 04, ОК 06
Тема 4.1 Электрическое поле.	Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле и его напряженность. Принцип суперпозиции полей. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Проводники в электрическом поле. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею.	6	

	Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля..		
Тема 4.2 Законы постоянного тока.	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи без ЭДС. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. . Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Соединение проводников. Соединение источников электрической энергии в батарею Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля – Ленца..	8	
Тема 4.3. Электрический ток в полупроводниках.	Виды полупроводников. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Полупроводниковые приборы.	2	
Тема 4.4 Магнитное поле.	Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Закон Ампера. Взаимодействие токов. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Определение удельного заряда. Ускорители заряженных частиц	2	
Тема 4.5 Электромагнитная индукция	Электромагнитная индукция. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Энергия магнитного поля.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №4 Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости Лабораторная работа № 5 Определение электрической	6	

	емкости конденсатора Лабораторная работа № 6 Определение температурного коэффициента сопротивления меди		
Раздел 5. Колебания и волны		18	ОК 01, ОК 2, ОК 04 ,ОК 06
Тема 5.1Механические колебания.	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Линейные механические колебательные системы. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Вынужденные механические колебания. Упругие волны. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Уравнение плоской бегущей волны. Интерференция волн. Понятие о дифракции волн. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.	4	
Тема 5.2 Электромагнитные колебания.	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Генераторы тока. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии	6	
Тема 5.3 Электромагнитные волны.	Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Лабораторная работа №7 Определение периода колебаний пружинного маятника» Лабораторная работа № 8 Изучение устройства и работы трансформатора	4	
Раздел 6.. Оптика		12	
Тема 6.1. Природа света	Природа света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение. Линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Волновые свойства света. Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Дифракция света. Дифракционная решетка. Дисперсия света. Виды спектров. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства.	8	ОК 01, ОК 2, ОК 04 ,ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 9 Определение показателя преломления стекла» Лабораторная работа № 10 Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки	4	
Раздел 7. Основы специальной теории относительности		6	
Тема 7.1. Основы СТО	Принцип относительности в физике. Преобразования Галилея. Экспериментальные основы специальной теории относительности. Постулаты Эйнштейна Основные тригонометрические тождества. Относительность одновременности. Преобразования Лоренца. Следствия из преобразований Лоренца. Релятивистский закон сложения скоростей. Понятия релятивистской динамики -масса, импульс. Закон взаимосвязи массы и энергии. Связь между импульсом и энергией тела	6	ОК 01, ОК 2, ОК 04
Раздел 8. Элементы квантовой физики.		10	

Тема 8.1 Квантовая оптика.	Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов.	2	ОК 01, ОК 2, ОК 04
Тема 8.2 Физика атома	Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э.Резерфорда. Модель атома водорода по Н.Бору. Квантовые генераторы	2	
Тема 8.3 Физика атомного ядра.	Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова — Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер Ядерные реакции. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	6	
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. ...			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. ...			
Промежуточная аттестация		5	
Всего:		120	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2019
Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2020

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2019

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).
www.booksgid.com (BooksGid. Электронная библиотека).
www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).
www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
www.ru/book (Электронная библиотечная система).
www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
<https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»).
www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).
www.nuclphys.sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете).

www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).
www.kvant.mccme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф.Дмитриева, А.В. Коржуев, О.В. Муртазина. — М., 2019.

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронный учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач: учеб. Пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. — М., 2017

Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач: учеб. Пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. — М., 2019

Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО/под ред. Т.И. Трофимовой. — М., 2020

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения¹⁴</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы	Тестирование Оценка «отлично» - 85 до 100 баллов; оценка «хорошо» – от 64 до 84 баллов; оценка	Тестирование; контрольная работа по теме Оценка результатов устных ответов, контрольных работ.

¹⁴ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	«удовлетворительно» – от 50 до 63; оценка «неудовлетворительно» – менее 50 баллов	
Овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации		Выполнение лабораторно-практических работ по теме
Использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности		Дифференцируемый зачет решение задач (в том числе профессионально ориентированных),

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математики», оснащен в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по Лаборатории «Математики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Башмаков, М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. М.И. Башмаков – М., 2022

2. Башмаков, М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. М.И. Башмаков – М., 2022
- Башмаков, М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Задачник: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2022
- Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Электронный учеб.- метод. комплекс для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. М.И. Башмаков – М., 2022
- Алимов Ш.А. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2019.
- Атанасян Л.С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С.Б. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2019.
- Гусев В.А., Григорьев С.Г., Иволгина С.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2019
- Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федерова Н.Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10 класс / под ред. А. Б. Жижченко. — М., 2019.
- Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федерова Н.Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 11 класс / под ред. А. Б. Жижченко. — М., 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
- www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов)
1. Сеть творческих учителей: http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&tmpl=com
2. Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main>
3. Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru>
4. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
5. сайт для самообразования и он-лайн тестирования: <http://uztest.ru/>
6. досье школьного учителя математики: <http://www.mathvaz.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Алимов, Ш.А. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2019.
2. Атанасян, Л.С., Бутузов, В. Ф., Кадомцев, С.Б. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2019.

3. Гусев, В.А., Григорьев, С.Г., Иволгина, С.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2019
4. Колягин, Ю.М., Ткачева, М.В., Федерова, Н.Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10 класс / под ред. А. Б. Жижченко. — М., 2019.
5. Колягин, Ю.М., Ткачева, М.В., Федерова, Н.Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 11 класс / под ред. А. Б. Жижченко. — М., 2019.
6. Н.Е.Фёдорова, М.В.Ткачёва Изучение алгебры и начал математического анализа –М., 2020 10 класс
7. Н.Е.Фёдорова, М.В.Ткачёва Изучение алгебры и начал математического анализа –М., 2020 11 класс
8. В.А.Яровенко Поурочные разработки к учебному комплексу Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов 10класс- М., 2019
9. В.А.Яровенко Поурочные разработки к учебному комплексу Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов 11класс- М., 2019

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения¹⁵</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения:	Наименование критерия	Наименование методов оценки
Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;	Выполнение арифметических действий, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;	Практические работы. Устный опрос, решение примеров, тестирование. Работа с рабочими тетрадями
Проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;	Выполнение по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;	Устный опрос, решение примеров, тестирование
Вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;	Вычисление значений числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;	Устный опрос, тестирование
Иметь представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей	Правила нахождения производных и интегралов. Использовать производную для исследования функции. Применение производной в практических задачах по специальности	Устный опрос, решение примеров, тестирование
Владеть основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;	Вычисление площадей поверхностей и объемов многогранников и тел вращения.	Устный опрос, решение задач, тестирование. Конструирование геометрических фигур.

сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием		
Иметь представления о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; – владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.	Решение вероятностных задач , построение гистограмм.	Устный опрос, решение примеров, тестирование

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ООД. 07 Химия

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	
<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	2
<u>1. Общая характеристика</u>	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины	8
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	14
3.1. Материально-техническое обеспечение	14
3.2. Учебно-методическое обеспечение	14
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.07 Химия»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель учебной дисциплины химия: формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Учебная дисциплина ООД.07 Химия является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по программе базовой подготовки - основное общее образование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 7.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

профессиональной деятельности	- оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информации, современные средства и устройства информатизации - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - основы проектной деятельности
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф. зачет, экзамен)	Дифференцированный зачет	-
Всего	72	-

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Введение	Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов.		1	
Раздел 1. Общая и неорганическая химия			39	ОК 01
Тема 1.1. Общая и неорганическая химия	Содержание учебного материала			
	1. Основные понятия химии	Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества.	1	ОК 01 ОК 02
	2. Основные законы химии	Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него.	2	
		Практическая работа №1. Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.	2	
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов	Содержание учебного материала			
	1. Периодический закон и Периодическая	Периодический закон Д.И. Менделеева. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И.	2	ОК 01 ОК 02

Д.И. Менделеева и строение атома	система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	Менделеева. Периодическая таблица химических элементов – графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная). Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов). Понятие об орбиталях. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Современная формулировка периодического закона. Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.		
	Лабораторные работы №1. Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов.		2	ОК 03
Тема 1.3. Строение вещества	Содержание учебного материала			
	1. Виды химической связи	Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ионная связь. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки. Ковалентная химическая связь. Механизм	2	ОК 03 ОК 04

		образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов.		
	2. Агрегатные состояния веществ	Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое. Водородная связь. Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей. Смеси в пищевой промышленности	2	ОК 01 ОК 02
	3. Дисперсные системы	Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах. Синерезис, коагуляция. Коллоидные системы в пищевой промышленности.	2	
		«Изучение свойств дисперсных систем». Приготовление суспензии карбоната кальция в воде. Получение эмульсии моторного масла. Ознакомление со свойствами дисперсных систем.	2	ОК 01 ОК 02
	Содержание учебного материала		2	ОК 02
Тема 1.4. Вода. Растворы и электролитическая диссоциация.	Вода. Растворы и электролитическая диссоциация.	Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов.		ОК 02

		Массовая доля растворенного вещества. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные и негидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты.		
	Практическая работы №2. Приготовление раствора заданной концентрации.		2	ОК 01
Тема 1.4. Классификация неорганических соединений и их свойства	Содержание учебного материала			
	1. Кислоты и их свойства	Кислоты и их свойства. Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами. Основные способы получения кислоты.	2	ОК 01 ОК 02
	2. Оксиды, основания и их свойства	Основания и их свойства. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований. Оксиды и их свойства. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.	2	ОК 03 ОК 02
	3. Соли и их свойства	Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства	2	ОК 04

		солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей. Гидролиз солей.		
Тема 1.5. Химические реакции	Содержание учебного материала			
	1. Химические реакции	Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов. Обратимость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.	2	ОК 01 ОК 04
		Изучение видов химических реакций. Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды. Зависимость скорости взаимодействия соляной кислоты с металлами от их природы. Зависимость скорости взаимодействия цинка с соляной кислотой от ее концентрации. Зависимость скорости взаимодействия оксида меди(II) с серной кислотой от температуры.	2	ОК 01 ОК 03

	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса.		2	
Тема 1.6. Металлы и неметаллы	Содержание учебного материала			
	1. Строение и свойства металлов	Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия.	2	ОК 01 ОК 02
	2. Способы получения металлов	Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные.	2	ОК 01 ОК 02
	3. Неметаллы	Неметаллы. Особенности строения атомов. Неметаллы – простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в Периодической системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.	2	ОК 03 ОК 04
Раздел 2. Органическая химия	32			
Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	Содержание учебного материала			
	1. Предмет органической химии	Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии.	2	ОК 01 ОК 03

	2. Классификация органических веществ	Классификация органических веществ. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC. Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения (гидрирования, галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации). Реакции отщепления (дегидрирования, дегидрогалогенирования, дегидратации). Реакции замещения. Реакции изомеризации.	2	ОК 03 ОК 04
	Лабораторные работы №2. Изготовление моделей молекул органических веществ.		2	ОК 04
Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники	Содержание учебного материала			
	1. Алканы и алкены	Алканы. Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств. Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств.	2 2	ОК 01 ОК 02
	2. Диены и алкины	Диены и каучуки. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Натуральный и синтетические каучуки. Резина. Алкины. Ацетилен. Химические свойства	2	ОК 03 ОК 02

		ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами.		
	3 Арены	Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств.	2	ОК 01 ОК 02
	Лабораторные работы №3. Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки. Ознакомление с коллекцией каучуков и образцами изделий из резины.		2	ОК 04 ОК 02
	Содержание учебного материала			
Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения	1. Спирты и фенолы	Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина. Фенол. Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств.	2	ОК 01 ОК 02
	2. Альдегиды и карбоновые кислоты	Альдегиды. Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его	2	ОК 03 ОК 04

		свойств. Карбоновые кислоты. Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.		
	3. Эфиры, жиры и углеводы	Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств. Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла. Углеводы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Глюкоза – вещество с двойственной функцией – альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе свойств. Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза - полисахарид.	2	ОК 01 ОК 03
		Взаимодействие глюкозы и сахарозы с гидроксидом меди(II). Качественная реакция на крахмал.	2	
Тема 2.4.	Содержание учебного материала			

Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	1. Амины и аминокислоты	Амины. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин, как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств. Аминокислоты. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.	2	ОК 01 ОК 02
	2. Белки и полимеры	Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков. Полимеры. Белки и полисахариды как биополимеры. Пластмассы. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс. Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон.	2	ОК 04 ОК 03
	Лабораторные работы №4. «Изучение свойств белков». Растворение белков в воде. Обнаружение белков в молоке и в мясном бульоне. Денатурация раствора белка куриного яйца спиртом, растворами солей тяжелых металлов и при нагревании.		1	ОК 01 ОК 04
	Практические работы №3. Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений. Распознавание пластмасс и волокон.		1	ОК 01 ОК 04
	Зачетное занятие		2	ОК 01 ОК 04 ОК 03
	Всего:		72	

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Химия». Оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по программе базовой подготовки – основное общее образование.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Интернет.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Габриелян О.С. Химия: учеб. для студ. проф. учеб. заведений / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М., 2005.

2. Габриелян О.С. Химия в тестах, задачах, упражнениях: учеб. пособие для студ. сред. проф. учебных заведений / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова – М., 2006.

3. Габриелян О.С. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. – М., 2007.

4. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Профильный уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян, Ф.Н. Маскаев, С.Ю. Пономарев, В.И. Теренин. – М., 2005.

5. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М., 2005.

4. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Профильный уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова. – М., 2006.

5. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М., 2006.

6. Ерохин Ю.М., Фролов В.И. Сборник задач и упражнений по химии (с дидактическим материалом): учеб. пособие для студентов средн. проф. завед. – М., 2004.

7. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия в тестах, задачах и упражнениях: учеб. пособие. – М., 2004.

8. Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – М., 2003

3.2.2. Основные электронные издания

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

2. www.s/chemistry.info ({химия, статьи, новости, библиотека}).

2. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по химии).

3. www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу химии).

4. www.chemistry.ru (Химия.ру. Сайт содержит электронный учебник по химии, On-line тесты).

5. www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Габриелян О.С. Химия для преподавателя: учебно-методическое пособие / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова – М., 2006.

2.Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 10 класс / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов – М., 2004.

3.Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 11 класс: в 2 ч. / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова, А.Г. Введенская – М., 2004.

4.Аршанский Е.А. Методика обучения химии в классах гуманитарного профиля – М., 2003.

5.Кузнецова Н.Е. Обучение химии на основе межпредметной интеграции / Н.Е. Кузнецова, М.А. Шаталов. – М., 2004.

6.Чернобелская Г.М. Методика обучения химии в средней школе. – М., 2003.

7.Габриелян О.С. Лысова Г.Г. Химия для преподавателя: методическое пособие. – М., 2004

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>перечисляются все знания и умения, указанные в паспорте программы</i>	Отметка «5» - ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание химической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение химических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу химии, а так же с материалом, усвоенным по изучению других предметов.	
уметь: - называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; - определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;		Текущий контроль: - в устной или письменной форме; - тестирование
- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;		Текущий контроль: - в устной или письменной форме; - тестирование; - просмотр и оценка отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной,	Отметка «4» - ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без	Текущий контроль: - в устной или письменной форме; - тестирование;

металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;	применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов;	- просмотр и оценка отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам
- выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;	если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.	Текущий контроль: - просмотр и оценка отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам
- проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;	Отметка «3» - ставится, если учащийся правильно понимает химическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса химии, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более двух-трех не грубых ошибок, одной не грубой ошибки и трёх недочетов, допустил четыре или пять недочетов.	Текущий контроль: - просмотр и обсуждение докладов; - коллоквиум
- связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;	при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более двух-трех не грубых ошибок, одной не грубой ошибки и трёх недочетов, допустил четыре или пять недочетов.	Текущий контроль: - просмотр и обсуждение докладов;
- решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;	Отметка «2» - ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3» . Оценка письменных работ. Отметка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов. Отметка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой	Текущий контроль: - просмотр и оценка отчётов по практическим занятиям и лабораторным работам
знать: - важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия,		Текущий контроль: - в устной или письменной форме; - тестирование Рубежный контроль: - аудиторная контрольная работа; - тестирование

гомология;	ошибки и одного недочета ; не более трех недочетов.	
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;	Отметка «3» ставится, если ученик выполнил правильно не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной	Текущий контроль: - в устной или письменной форме; - тестирование
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;	грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.	Текущий контроль: - в устной или письменной форме; - тестирование
- важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;	Отметка «2» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму оценки «3» или выполнено правильно менее 2/3 всей работы.	Текущий контроль: - в устной или письменной форме; - тестирование; - просмотр и обсуждение докладов; Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет в форме тестирования;

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ООД. 08 Биология

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	
<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	2
<u>1. Общая характеристика</u>	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	14
3.1. Материально-техническое обеспечение	14
3.2. Учебно-методическое обеспечение	14
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.08 Биология»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД. 08 Биология»: формирование у обучающихся представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Дисциплина «ООД.08 Биология» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по программе базовой подготовки - основное общее образование.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

	оформлять результаты поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	средства и устройства информатизации - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - основы проектной деятельности
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	Дифференцированный зачет	-
Всего	72	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание	2	
	Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2	ОК 01
Раздел 1. Клетка – единица живого		16/6	
Тема 1.1 Химический состав клетки	Содержание	6	
	1. Роль воды и минеральных веществ в жизнедеятельности клетки.	2	ОК 02
	2. Углеводы. Липиды и их роль в жизнедеятельности клетке. Строение и функции белков.	2	ОК 02
	4. Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Структура и функции клетки	Содержание	2	
	1. Клеточная теория. Строение и функции клетки. Первые наблюдения над клеткой. Появление и развитие клеточной теории. Основные положения клеточной теории на современном этапе развития биологии. Органоиды клетки. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 2. Сравнение строения клеток растений и животных.	2	ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 Энергетический обмен клетки	Содержание	4	
	2. Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов.	2	ОК 02
	2. Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 4. Изучение световой и темновой фазы фотосинтеза.	2	ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4 Реализация	Содержание	2	

генетической информации в клетке	2. Генная и клеточная инженерия. Генная инженерия. Клеточная инженерия. Биотехнология.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 6.Выполнение заданий с применением транскрипции и трансляции.	2	ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Размножение и развитие организмов		6/2	
Тема 2.1 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	Содержание	6	
	1. Размножение организмов. Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Митоз. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	4	ОК 02
	3. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 7. Изучение фаз митоза и мейоза.	2	ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Основы генетики и селекции.		14/2	
Тема 3.1 Основные закономерности явлений	Содержание	8	
	2. Основы учения о наследственности и изменчивости. История развития генетики. Основные понятия генетики. Методы генетики. Генетическая терминология и символика.	2	ОК 02

наследственности	3. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Единообразие первого поколения. Первый закон Менделя. Расщепление признаков у гибридов второго поколения. Второй закон Менделя. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	4	ОК 02
	4. Закономерности изменчивости. Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Наследственная изменчивость человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 9. Решение генетических задач на применение независимого наследования признаков.	2	ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Генетика и селекция	Содержание	6	
	1. Генетические основы селекции. Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Работы В.И. Мичурина по селекции растений.	4	ОК 02
	2. Методы современной селекции. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 10. Анализ современных методов селекции.	2	ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Раздел 4. Эволюция биосферы и человек		10/6	
Тема 4.1 Развитие эволюционных идей. Механизмы эволюционного процесса.	Содержание	4	
	3. Микроэволюция. Концепция вида, его критерии. Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции.	2	ОК 02
	6. Макроэволюция. Доказательства макроэволюции. Причины вымирания видов. Пути и направления эволюционного процесса. Система растений и животных – отображение эволюции. Главные направления эволюции органического мира. Типы эволюционных изменений.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 11. Изучение критериев вида по выданным объектам.	2	ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2 Возникновение и развитие жизни на земле	Содержание	2	
	2. Современные взгляды на возникновение жизни. Развитие жизни на земле. Гипотезы происхождения жизни. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация. Эволюция биосферы. Геологические эры и основные этапы развития природы Земли. Деление истории Земли на эры и периоды.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 1. Изучение химических и биологических этапов эволюции биосферы.	2	ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3. Происхождение человека и этапы	Содержание	4	
	1. Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства	2	ОК 02

эволюции вида	родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.		
	2. Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 14. Изучение биологических и социальных факторов антропогенеза	2	ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Основы экологии		6/2	
Тема 5.1 Экосистемы	Содержание	6	
	1. Экология. Экологические факторы. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов.	2	ОК 07
	4. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.	2	ОК 07
	5. Биосфера и человек. Применение экологических знаний в практической деятельности человека. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным, и их сообществам) и их охрана.	2	ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 15. Решение экологических задач.	2	ОК 04

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 7. Бионика		2	
Тема 7.1 Бионика и ее использование в жизни человека.	Содержание	2	
	1. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Рассмотрение бионикой особенностей морфофизиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.	2	ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Курсовой проект (работа)		-	
Тематика курсовых проектов (работ)		-	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-	
Промежуточная аттестация			
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Биологии». Оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по программе базовой подготовки – основное общее образование.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Интернет.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Константинов, В.М. Общая биология: Учебник / В.М. Константинов. — М.: Академия, 2019. — 304 с.

2. Сивоглазов, В. И. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс./В.И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова — М., 2020.

3. Тулякова, О. В. Биология. Учебное пособие./О.В. Тулякова. — М.: ДиректмедиаПабблишинг, 2020. — 450 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

2. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

3. www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).

4. www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

5. www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сидорова, М.В. Биология человека. Человек как биосоциальное существо. Учебник./М.В. Сидорова. — М.: Лань, 2019. — 240 с.

2. Слесаренко, Н.А. Основы биологии размножения и развития./Н.А. Слесаренко. — М.: Лань, 2020. — 80 с.

3. Тейлор, Д. Биология./Д. Тейлор. — М.: Лаборатория знаний, 2021. — 2021 с.

4. Тулякова, О. В. Избранные вопросы общей биологии. Учебное пособие./О.В. Тулякова. — М.: ДиректмедиаПабблишинг, 2020. — 147 с.

5. Тупикин, Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности/ Е.И. Тупикин. — М.: Academia, 2019. — 16 с.

6. Шустанова, Т. А. Биология в схемах, таблицах и рисунках. Учебное пособие./Т.А. Шустанова. — М.: Феникс, 2020. — 142 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Уметь:		
самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности	осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.
владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем	способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.
проявлять готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности	владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.

использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ)	решение коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.
Знать:		
сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира	понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач	Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практических заданий, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.
основополагающие понятия и представление о живой природе, ее уровневой организации и эволюции	уверенное пользование биологической терминологией и символикой	Тестирование. Оценка выполнения практических заданий
владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений	выявление и оценка антропогенных изменений в природе	Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач. Оценка выполнения практических заданий.
сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов	решать элементарные биологические задачи	Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практических заданий, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.
сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути	Решение кейсов. Оценка выполнения практических заданий, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.

решения.	обеспечения ресурсосбережения	

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

Рабочая программа дисциплины
«ООД 09 История»

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	
Содержание программы.....	2
<u>1.Общая характеристика</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	7
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	7
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	8
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	17
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	17
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	17
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	19

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД 09 История»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «История» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁶:

Код ОК,	Уметь	Знать
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определять этапы решения задачи. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составлять план действия. Определять необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовывать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Структуру плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования

¹⁶Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информации Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности Презентовать бизнес-идею Определять источники финансирования	Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования Основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности Правила разработки бизнес-планов Порядок выстраивания презентации Кредитные банковские продукты.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности Основы проектной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06. Проявлять Гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Описывать значимость своей специальности. Применять стандарты антикоррупционного поведения.	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей. Значимость профессиональной деятельности по специальности. Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения Принципы бережливого производства Основные направления

		изменения климатических условий региона
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека Основы здорового образа жизни. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности. Средства профилактики перенапряжения.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы.	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹⁷	134	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (диф.зачет)	2	-
Всего	136	-

¹⁷Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. История как наука.		2	
Тема 1.1. История в системе гуманитарных наук.	Содержание		ОК 01
	1. Лекционное занятие 1. Основные концепции исторического развития человечества, теории развития. Вводная контрольная работа.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Всеобщая история. Древнейшая история человечества.		2	
Тема 2.1. Происхождение человека. Люди эпохи палеолита и Неолитической революции.	Содержание		ОК 04 ОК 08
	1. Лекционное занятие 2. Расселение древнейшего человечества.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Цивилизация древнего мира и средневековья.		4/4	
Тема 3.1. Цивилизации Древнего мира.	Содержание		ОК 02
	1. Лекционное занятие 3. Древнейшие государства.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Кризис европейского традиционного общества в XIV–XV вв.	Содержание	6	
	1. Лекционное занятие 4. Феодальная раздробленность и образование первых централизованных европейских государств.	2	
	2. Лекционное занятие 5. Феодализм как система социальной организации и властных отношений.	2	

	3.Лекционное занятие 6.Культурное и философское наследие европейского Средневековья.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Новое время: Эпоха модернизации.		10	
Тема 4.1. Экономическое развитие и перемены в западноевропейском обществе.	Содержание	10	ОК 05 ОК 06
	1.Лекционное занятие 7. Развитие экономики в странах Западной Европы в XVI—XVIII веках.	2	
	2.Лекционное занятие 8.Великие географические открытия и их последствия.	2	
	3.Лекционное занятие 9.Революционные потрясения и перемены.	2	
	4.Лекционное занятие 10.Культурное наследие нового времени	2	
	5.Лекционное занятие 11.Эволюция международных отношений в конце в XV–XIX вв.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Становление индустриальной цивилизации.		4	
Тема 5.1. Промышленный переворот и его последствия.	Содержание	2	ОК 09
	1.Лекционные занятия 12.Промышленный переворот, его причины и последствия.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2 Политическое развитие стран Европы и Америки. Процесс модернизации на востоке.	Содержание	2	ОК 09
	1.Семинарское занятие 13. <i>Мир во второй половине XIX века.</i>	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. От Новой к Новейшей истории.		8	

Тема 6.1. Мир в начале XX века	Содержание	2	ОК 01
	1. Лекционное занятие 14. Общественные движения на Западе.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.2. Пробуждение Азии.	Содержание	6	ОК 03 ОК 06
	1. Лекционные занятия 15. Начало революционных движений в странах Азии.		
	2. Лекционные занятия 16. Первая мировая война.	2	
	3. Лекционные занятия 17. Пробуждение Азии. Синьхайская революция в Китае.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 7. История России. История России часть Всемирной истории.		48	
Тема 7.1. Народы и древнейшие государства на территории России	Содержание	2	ОК 02 ОК 03
	1. Лекционное занятие 18. Древнейшие государства и народы на территории России	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7.2. Занятия, общественный строй и верования восточных славян	Содержание	2	ОК 01 ОК 05
	1. Лекционное занятие 19. Усиление роли племенных вождей, имущественное расслоение.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7.3. Русь в IX — начале XII вв.	Содержание	4	ОК 06 ОК 09
	1. Лекционное занятие 20. Возникновение Древнерусского государства.	2	

	2. Лекционное занятие 21. Крещение Руси.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7.4 Общество Древней Руси	Содержание	2	ОК 09
	1. Лекционное занятие 22. Социально - экономический и политический строй Древней Руси.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7.5. Русские земли и княжества в XII — середине XV вв.	Содержание	2	ОК 03 ОК 06
	1. Лекционное занятие 23. Причины распада Древнерусского государства.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7.6. Нашествия на Русь XIII – XIV вв.	Содержание	4	ОК 09
	1. Лекционное занятие 24. Нашествия на Русь.	2	
	2. Лекционное занятие 25. <i>Культура Руси</i> в XII — XIV вв.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 7.7. Причины превращения Москвы в центр объединения русских земель.	Содержание	2	ОК 01 ОК 03
	1. Лекционное занятие 26. Москвы в центр объединения русских земель.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 7.8. Образование единого Русского государства.	Содержание	2	ОК 09
	1. Семинарское занятие 27. Завершение объединения русских земель и образование Российского государства.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		

Тема 7.9. Россия XVI века, правление Ивана Грозного.	Содержание	6	ОК 06 ОК 09
	1. Лекционное занятие 28. Россия в правление Ивана Грозного	2	
	2. Лекционное занятие 29. Опричнина Ивана Грозного.	2	
	3. Лекционное занятие 30. Культура Руси в XV - XVI вв.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 7.10. Причины и характер Смуты. Пресечение правящей династии. Боярские группировки.	Содержание	4	ОК 01 ОК 09
	1. Лекционное занятие 31. Смута: причины, участники, последствия.	2	
	2. Лекционное занятие 32. Начало царствования династии Романовых.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 7.11. Экономическое и социальное развитие России в XVII веке. Народные движения.	Содержание	2	ОК 03 ОК 06
	1. Лекционное занятие 33. Экономическое и социальное развитие в XVII веке. Народные движения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 7.12. Становление абсолютизма в России. Внешняя политика России в XVII веке	Содержание	4	ОК 09
	1. Лекционное занятие 34. Становление абсолютизма в России XVII века. Внешняя политика России.	2	
	2. Лекционное занятие 35. Реформы патриарха Никона.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 7.13. Россия в эпоху	Содержание	4	ОК 01

петровских преобразований.	1.Лекционное занятие 36. Россия в эпоху правления Петра Великого.	2	ОК 03
	2.Лекционное занятие 37. Северная война: причины, основные события, итоги.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 7.14. Внутренняя и внешняя политика России с середины XVIII — первая половина XIX века.	Содержание	8	ОК 09
	1. Лекционное занятие 38. России в середине — второй половине XVIII века.	2	
		4	
	2. Лекционное занятие 39.Отечественная война 1812 г. и заграничный поход русской армии.	2	
	3 Лекционное занятие 40.Крымская война.	2	
	4. Лекционное занятие 41. Культура народов России XVIII — первой половины XIX вв.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Раздел 8. Россия во второй половине XIX — начале XX вв.		4/2	
Тема 8.1. Отмена крепостного права. Реформы 1860-х — 1870-х гг.	Содержание	2	ОК 05 ОК 06
	1.Лекционное занятие 42. Отмена крепостного права в России.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 8.2. Аграрная реформа П. А. Столыпина.	Содержание	4	ОК 05 ОК 06
	1.Лекционное занятие 43. Столыпинская аграрная реформа.	2	
	2.Лекционное занятие 44.Революция 1905–1907 гг. и её итоги.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Раздел 9. Революция 1917 г и гражданская война в России.		4	
Тема 9.1. Революция 1917 г.	Содержание		OK 02
	1.Лекционное занятие 45. Февральская и Октябрьская революция 1917 года в России.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 9.2. Гражданская война и иностранная интервенция: причины, этапы, участники.	Содержание	2	OK 02
	1.Лекционное занятие 46. Гражданская война в России.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Раздел 10. Между Мировыми войнами.		4	
Тема 10.1. Страны Европы и Америки после первой мировой войны.	Содержание	2	OK 01 OK 03
	1.Лекционное занятие 47.Страны Европы и Америки в 20-30 –е годы XX века.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 10.2. Недемократические режимы.	Содержание	2	OK 01 OK 03
	1.Лекционное занятие 48.Рост фашистских движений в Западной Европе.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Раздел 11. Советское общество в 1922–1945 гг.		14/2	
Тема 11.1. Образование	Содержание	2	OK 01

СССР	1.Лекционное занятие 49. Образование Союза Советских Социалистических Республик.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 11.2. Первый период. Второй мировой войны. Бои на тихоом океане.	Содержание	14	ОК 01
	1.Лекционное занятие 50. НачалоВторой мировой войны.Нападение германии на СССР.	2	
	2.Лекционное занятие 51.Нападение Германии на СССР.	2	
	3. Лекционное занятие 52.Сталинградская иКурская битва - завершение коренного перелома.	2	
	4.Лекционное занятие 53.Складывание антигитлеровской коалиции и ее значение.	2	
	5.Лекционное занятие 54. Движение сопротивления партизанское движение в годы ВОВ.	2	
	6.Семинарское занятие 55. Разгром Германии.	2	
	7.Лекционное занятие 56. Советско-японская война.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
РАЗДЕЛ 12. Мир во второй половине XX века – начале XXI века.		6	
Тема 12.1. Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны».	Содержание	4	ОК 01
	1.Лекционное занятие 57.Итоги Второй мировой войны и новая геополитическая ситуация в мире.	2	
	2.Лекционное занятие 58.. Начало «холодной войны».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		

Тема 12.2. Ведущие капиталистические страны.		2	ОК 01
	Содержание		
	1.Лекционное занятие 59. <i>США и другие</i> капиталистические страны.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.	2	
РАЗДЕЛ 13. СССР в первые послевоенные десятилетия.		4	ОК 01
Тема 13.1. Социально-экономическое положение СССР после войны.	Содержание	2	
	1.Лекционное занятие 60.Социально-экономическое развитие СССР в послевоенные годы.	2	
	2.Лекционное занятие 61. <i>СССР в 1953 – 1965гг</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.	2	
РАЗДЕЛ 14. СССР в середине 1960-х начале 1990-х гг.		4	
Тема:14.1. Экономические реформы середины 1960-80-х гг.	Содержание	2	ОК 05
	1.Лекционное занятие 62.Экономическое развитие СССР в 1960-80-х гг.	2	ОК 06
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема14.2. Августовские события 1991 г. Причины распада СССР.	Содержание	2	ОК 02
	1.Лекционное занятие 63.Распад СССР.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
РАЗДЕЛ 15. Российская Федерация на рубеже XX–XXI вв.		10	
Тема15.1 Формирование Российской государственности.	Содержание		ОК 02
	1.Лекционное занятие 64. Изменения в системе власти. Б. Н. Ельцин.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 15.2 Российская Федерация в кон. 90-х годов.	Содержание	1	ОК 02 ОК 06
	1.Лекционное занятие 65.Россия в начале 2000-х.	2	
	2.Лекционное занятие 66.Внешняя политика России в начале XXI века.	2	
	3.Лекционное занятие 67. Культура России в начале XXI века.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Промежуточная аттестация. Дифференцированный зачет.		2	ОК 06
Всего		136	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Истории, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Артемов В. В., Лубченков Ю. Н. История: в 2 ч.: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2022
2. Загладин Н. В., Петров Ю. А. История (базовый уровень). 11 класс — М., 2019.
3. Трифонова, Г. А. История : учебное пособие / Г. А. Трифонова, Е. П. Супрунова, С. С. Пай. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 649 с.
- (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014652-2.
- Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/995930>
(дата обращения: 26.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
4. Уколова В. И., Ревякин А. В. История. Всеобщая история. 10 класс. Учебник. Базовый уровень. — М., 2021

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.gumer.info (Библиотека Гумер).
2. www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal.htm (Библиотека Исторического факультета МГУ).
3. <https://ru.wikipedia.org> (Википедия: свободная энциклопедия).
4. www.world-war2.chat.ru (Вторая Мировая война в русском Интернете).
5. www.kulichki.com/~gumilev/HE1 (Древний Восток).
6. www.infoliolib.info (Университетская электронная библиотека Infolio).
7. www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html (электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова).
8. www.library.spbu.ru (Научная библиотека им. М. Горького СПбГУ).
9. www.biograf-book.narod.ru (Избранные биографии: биографическая литература)

- СССР).
10. www.history.tom.ru (История России от князей до Президента).
 11. www.statehistory.ru (История государства).
 12. www.old-maps.narod.ru (Коллекция старинных карт территорий и городов России).
 13. www.krugosvet.ru (Онлайн-энциклопедия «Кругосвет»).
 14. www.liber.rsuh.ru (Информационный комплекс РГГУ «Научная библиотека»).
 15. www.august-1914.ru (Первая мировая война: интернет-проект).
 16. www.rusrevolution.info (Революция и Гражданская война: интернет-проект).
 17. www.rodina.rg.ru (Родина: российский исторический иллюстрированный журнал).
 18. www.avorhist.ru (Русь Древняя и удельная).
 19. www.arhivtime.ru (Следы времени: интернет-архив старинных фотографий, открыток, документов).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

1. Аверьянов К. А., Ромашов С. А. Смутное время: Российское государство в начале XVII в.: исторический атлас. – М., 2015.
2. Артасов И. А., Данилов А. А., Крицкая Н. Ф., Мельникова О. Н. Я сдам ЕГЭ! История: модульный курс: практикум и диагностика. – М., 2017.
3. Артемов В. В., Лубченков Ю.Н. История: электронный учебно-методический комплекс. – М., 2017
4. Артемов В. В., Лубченков Ю.Н. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей. Дидактические материалы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. Проф образования. – М., 2015.
5. Касьянов, В. В. История : учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086532> (дата обращения: 26.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
7. Креленко, Н. С. История культуры: от Возрождения до модерна : учебное пособие / Н. С. Креленко. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 320 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013944-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1247040> (дата обращения: 26.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
8. Кузнецов, И. Н. Отечественная история : учебник / И. Н. Кузнецов. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 639 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-013992-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1169290> (дата обращения: 26.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
9. Оришев, А. Б. История : учебник / А. Б. Оришев, В. Н. Тарасенко. — Москва :
10. РИОР : ИНФРА-М, 2021. – 276 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI: <https://doi.org/10.29039/01828-6>. - ISBN 978-5-369-01833-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1247109> (дата обращения: 26.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

11. История России в датах с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. С. Орлов, В. А. Георгиев, Н. Г. Георгиева, Т. А. Сивохина. - Москва : Проспект, 2021. - 560 с. - ISBN 978-5-9988-1090-9
12. История России : учебник / А. С. Орлов, В. А. Георгиев, Н. Г. Георгиева, Т. А. Сивохина ; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Исторический факультет. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Проспект, 2020. - 528 с. - ISBN 978-5-392-31302-0.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - Приемы структурирования информации - Приемы структурирования информации - Особенности социального и культурного контекста - Правила оформления документов и построения устных сообщений - Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей. <i>Умеет:</i> -Определять задачи для поиска информации - Определять необходимые источники информации - Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию - Выделять наиболее значимое в перечне информации - Оценивать практическую значимость результатов поиска - Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Правильные и четкие ответы на контрольные вопросы и тесты Понимание основных научных терминов Грамотное использование основных источников информации и приемов их структурирования Понимание сущности гражданско -патриотической позиции, общечеловеческих ценностей. Проявляет инициативу в изучении предмета, в процессе самообразования Эффективно работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с преподавателями и однокурсниками Умело осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ . Диагностика (тестирование, контрольные работы) Устный опрос Письменный опрос Работа с оригинальными текстами Домашняя работа творческого и проблемного характера Тестирование Написание эссе. Дифференцированный зачёт. Экзамен.

Применять современную научную профессиональную терминологию Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Описывать значимость своей специальности		

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

Рабочая программа дисциплины
«ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ: ВКЛЮЧАЯ ЭКОНОМИКУ И ПРАВО»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

304

305

305

305

306

306

307

315

3.1. Материально-техническое обеспечение.....9

315

317

317

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ: ВКЛЮЧАЯ ЭКОНОМИКУ И ПРАВО»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.10 Обществознание: включая экономику и право»: *развитие личности в период ранней юности, ее духовно – нравственной, политической и правовой культуре, экономического образа мышления, социального поведения, основанного на уважении закона и правопорядка, способности к личному самоопределению и самореализации; интереса к изучению социальных и гуманитарных дисциплин*

Дисциплина «Обществознание» включена в обязательную часть общеобразовательного ОПОП-II по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	108	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
Всего	108	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 ЧЕЛОВЕК И ОБЩЕСТВО		10	
Тема 1.1 Природа человека, врожденные и приобретенные качества.	Содержание		ОК 01 ОК 02
	<i>Лекционное занятие №1</i> Социализация личности.	2	
	<i>Лекционное занятие №2</i> Самосознание и социальное поведение	2	
	<i>Лекционное занятие №3</i> Понятие истины и ее критерии.	2	
Тема 1.2 Общество как сложная система	Содержание		
	<i>Лекционное занятие №4</i> Общество как сложная динамическая система	2	ОК 02 ОК 04
	<i>Лекционное занятие №5</i> Общественный прогресс	2	ОК 05
Раздел 2. ДУХОВНАЯ КУЛЬТУРА ЛИЧНОСТИ И ОБЩЕСТВА		14	
Тема 2.1 Духовная культура личности и общества	Содержание		
	<i>Лекционное занятие №6</i> Духовная культура личности и общества	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05
Тема 2.2 Наука и образование в современном мире	Содержание		
	<i>Лекционное занятие №7</i> Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки	2	ОК 01 ОК 02
	<i>Лекционное занятие №8</i> Роль образования в жизни современного человека и общества.	2	ОК 04 ОК 05
	<i>Лекционное занятие №9</i> Система образования в Российской Федерации.	2	ОК 09
	<i>Лекционное занятие №10</i> Государственные гарантии в получении образования. Профессиональное образование.	2	
Тема 2.3 Мораль,	Содержание		

религия и искусство как элементы духовной культуры	Лекционное занятие №11 Основные принципы и нормы морали.	2	ОК 01
	Лекционное занятие №12 Религии как феномен культуры	2	ОК 05
Раздел 3. ЭКОНОМИКА		26	
Тема 3.1. Экономика и экономическая наука. Экономические системы	Содержание		
	Лекционное занятие №13 Экономика как наука и хозяйство.	2	ОК 01
	Лекционное занятие №14 Факторы производства.	2	ОК 02
	Лекционное занятие №15 Типы экономических систем	2	ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 3.2. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике	Содержание		
	Лекционное занятие №16 Факторы спроса и предложение.	2	ОК 01
	Лекционное занятие №17 Роль фирм в экономике.	2	ОК 02
	Лекционное занятие №18 Основы менеджмента и маркетинга.	2	ОК 04
	Лекционное занятие №19 Функции государства в экономике	2	ОК 05 ОК 09
Тема 3.3 Рынок труда и безработица	Содержание		
	Лекционное занятие №20 Спрос на труд и его факторы.	2	ОК 01
	Лекционное занятие №21 Понятие безработицы, ее причины и экономические последствия	2	ОК 02 ОК 04
	Лекционное занятие №22 Рациональный потребитель. Защита прав потребителя.	2	ОК 05 ОК 09
	Лекционное занятие №23 Основные доходы и расходы семьи	2	
3.4 Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики	Содержание		
	Лекционное занятие №24 Становление современной рыночной экономики России	2	ОК 01 ОК 09
	Лекционное занятие №25 Россия в мировой экономике.	2	
Раздел 4 СОЦИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ		16	
Тема 4.1 Социальная роль и стратификация	Содержание		
	Лекционное занятие №26 Социальные отношения.	2	ОК 04
	Лекционное занятие №27 Социальные роли человека в семье и	2	

	трудовом коллективе.		ОК 09
Тема 4.2 Социальные нормы и конфликты	Содержание		
	<i>Лекционное занятие №28</i> Социальный контроль.	2	ОК 01
	<i>Лекционное занятие №29</i> Девиантное поведение, его формы, проявления.	2	ОК 02 ОК 04
	<i>Лекционное занятие №30</i> Причины и истоки возникновения социальных конфликтов	2	ОК 05 ОК 09
Тема 4.3 Важнейшие социальные общности и группы.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие №31</i> Особенности социальной стратификации в современной России	2	ОК 01 ОК 02
	<i>Лекционное занятие №32</i> Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения	2	ОК 04 ОК 09
	<i>Лекционное занятие №33</i> Семья как малая социальная группа.	2	
Раздел 5 ПОЛИТИКА.		12	
Тема 5.1 Политика и власть. Государство в политической системе	Содержание		
	<i>Лекционное занятие №34</i> Понятие власти. Типы общественной власти	2	ОК 01 ОК 04
	<i>Лекционное занятие №35</i> Внутренние и внешние функции государства	2	ОК 05 ОК 09
	<i>Лекционное занятие №36</i> Формы государства: форма правления, территориального-государственное устройство.	2	
Тема 5.2 Участники политического процесса	Содержание		
	<i>Лекционное занятие №39</i> Политические партии и движения, их классификации.	2	ОК 01 ОК 04
	<i>Лекционное занятие №38</i> Гражданское общество и государство.	2	ОК 05
	<i>Лекционное занятие №37</i> Личность и государство.	2	ОК 09
Раздел 6 ПРАВО			
Тема 6.1. Правовое регулирование общественных отношений.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие №40</i> Юриспуденция как общественная наука.	2	ОК 01
	<i>Лекционное занятие №41</i> Основные формы права.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09

Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие №41</i> Конституционное право как отрасль российского права.	2	OK 01
	<i>Лекционное занятие №42</i> Основы конституционного строя Российской Федерации.	2	OK 02
	<i>Лекционное занятие №43</i> Система государственных органов Российской Федерации.	2	OK 04
	<i>Лекционное занятие №44.</i> Правоохранительные органы Российской Федерации.	2	OK 05
	<i>Лекционное занятие №45</i> Понятие гражданства. Порядок приобретения и прекращения гражданства в РФ	2	OK 09
Тема 6.3. Отрасли российского права.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие № 46</i> Гражданское право и гражданские правоотношения.	2	OK 01
	<i>Лекционное занятие № 47</i> Правовое регулирование предпринимательской деятельности	2	OK 02
	<i>Лекционное занятие № 48</i> Трудовое право и трудовые правоотношения.	2	OK 04
	<i>Лекционное занятие № 49</i> Административное право и административные правоотношения.	2	OK 05
	<i>Лекционное занятие №50</i> Административное право и административные правоотношения.	2	OK 09
	<i>Лекционное занятие № 51</i> Уголовное право	2	
	<i>Лекционное занятие № 52</i> Уголовное право	2	
	<i>Лекционное занятие № 53</i> Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	2	
	<i>Лекционное занятие № 54</i> Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	1	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		1	
Всего:		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Социально-экономических дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные печатные издания

- 1.Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник. –М., 2020
- 2.Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Практикум: учеб. пособие. –М., 2020
- 3.Касьянов В.В. Обществознание: учебное пособие для ссузов. – Ростов н/Д, Феникс, 2019.
4. Обществознание: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по направлениям спо / Иванов А.Ю., Салимгареев М.В. — Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. – 140 с.

Основные электронные издания

1. Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / Б. И. Федоров [и др.] ; под редакцией Б. И. Федорова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 410 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13751-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466776>
2. Ковригин, В. В. Обществознание : учебник / В.В. Ковригин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 303 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012362-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088221>
3. Мушинский, В. О. Обществознание : учебник / В.О. Мушинский. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014830-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150852>
4. Сычев, А. А. Обществознание: учебное пособие / А.А. Сычев. - Москва : Альфа-М: ИНФРА-М, 2019. - 384 с. ISBN 978-5-98281-217-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/195519>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>)
2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Образовательный портал "Учеба" (<http://www.ucheba.com/>);

7. <http://www.it-n.ru> Сообщество учителей истории и обществознания. Сеть творческих учителей Образовательные стандарты, примерные программы

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;	Обучающийся осуществляет, контролирует и корректирует деятельность; использует все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирает успешные стратегии в различных ситуациях; Обучающийся умеет самостоятельно подбирать методы решения практических задач, применять различные методов познания В совершенстве решает коммуникативные и организационные задачи с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	устные ответы, письменные ответы, защита реферата, рецензирование сообщения на уроке, тестирование, защита презентации, оценка выполнения домашней работы.

структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;		
Знает:		
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и	Обучающийся использует основные источники информации, знает методы работы в профессиональной и смежных сферах; составляет план для решения профессиональных задач	тестовые задания; Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения самостоятельного задания, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.

смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого		

производства; актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.		

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ООД. 11 География

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	9
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины	10
3. Условия реализации дисциплины	
3.1. Материально – техническое обеспечение	27
3.2. Учебно – методическое обеспечение	27
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	28

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ООД.11 География»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

1.1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.11 География»: овладение обучающимися знаний и умений прикладного характера, приобретение ими метапредметных результатов; воспитание творческой личности, способной к успешной самореализации в современном динамически меняющемся и технологически развивающемся мире.

Дисциплина «ООД.11 География» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности: **09.02.07 Информационные системы и программирование** по программе базовой подготовки - основное общее образование.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	составлять план действия; определять необходимые ресурсы	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	реализовывать составленный план	структуру плана для решения задач
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02 Использовать современные средства поиска,	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации	приемы структурирования информации;
	оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей,	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

применять стандарты антикоррупционного поведения.		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства;
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

иностранном языках	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	особенности произношения
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	72	20

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 ¹⁸ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение.		4	
	Содержание	2	
	Лекционное занятие №1. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Цели и задачи географии при освоении профессий СПО и специальностей СПО. Методы исследования.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	В том числе практических занятий	6	
	Практические занятия №1 1.Ознакомление с географическими картами различной тематики. Нанесение основных географических объектов на контурную карту. Практические занятия №2 Составление карт (картосхем), отражающих различные географические явления и процессы.	2	ОК 02 ОК 04
	Практические занятия №3 1.Сопоставление географических карт различной тематики для определения тенденций и закономерностей развития географических явлений и процессов.	2	ОК 02 ОК 04

¹⁸ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	Практические занятия №4 Определение и сравнение обеспеченности различных регионов и стран мира основными видами природных ресурсов.	2	ОК 02 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 1. Источники географической информации		4	
Тема 1.1. Методы географических исследований	Содержание	4	
	Лекционное занятие №2 Традиционные и новые методы географических исследований. Источники географической информации.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	Лекционное занятие №3 Географические карты различной тематики и их практическое использование. Статистические материалы. Геоинформационные системы. Международные сравнения.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	В том числе практических занятий	6	
	Практические работа №5 Анализ особенностей расселения населения в различных странах и регионах мира.	2	ОК 02 ОК 04

	Практические работа №6 Сравнительная оценка качества жизни населения в различных странах и регионах мира.	2	ОК 02 ОК 04
	Практические работа №7 Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира.	2	ОК 02 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Политическое устройство мира		6	
Тема 2.1. Политическая карта мира.	Содержание	4	
	Лекционное занятие № 4 Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	Лекционное занятие №5 Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	В том числе практических занятий	4	
	Практические работа №8 Составление комплексной экономико-географической характеристики стран и регионов мира.	2	ОК 02 ОК 04
	Практические занятия №9 Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России.	2	ОК 02 ОК 04

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. География мировых природных ресурсов		8	
Тема 3.1. География мировых природных ресурсов	Содержание		
	Лекционное занятие №6 Взаимодействие человеческого общества и природной среды, его особенности на современном этапе.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	Лекционное занятие №7 Экологизация хозяйственной деятельности человека. Географическая среда.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	Лекционное занятие №8 Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	Лекционное занятие №9 Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	В том числе практических занятий	2	

	Практическая работа №10 Выявление и оценка важнейших международных событий и ситуаций, связанных с глобальными проблемами человечества.	2	ОК 02 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Радел 4. География населения мира			
4.1 Численность населения мира и ее динамика	Содержание	6	
	Лекционное занятие №10 Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	Лекционное занятие №11 Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Половая и возрастная структура населения.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	Лекционное занятие №12 Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	3. Лекционное занятие №13 Трудовые ресурсы и занятость населения. Экономически активное и самодеятельное население.	2	ОК 01 ОК07 ОК09

	Лекционное занятие №14 Социальная структура общества. Качество рабочей силы в различных странах мира.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Мировое хозяйство			
Тема 5.1. Современные особенности развития мирового хозяйства.	Содержание	6	
	Лекционное занятие №15 1.Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Современные особенности развития мирового хозяйства.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	Лекционное занятие №16 Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование.	2	ОК 01 ОК07 ОК09

	Лекционное занятие №17. Отраслевая структура мирового хозяйства. Исторические этапы развития мирового промышленного производства.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Регионы мира		8	
Тема	Содержание	4	
6.1. География населения и хозяйства Зарубежной Европы	Лекционное занятие №18 1. Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	Лекционное занятие №19 1. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	Содержание	4	

Тема 6.2. География населения и хозяйства Зарубежной Азии	Лекционное занятие №20 1.Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	Лекционное занятие №21 Япония, Китай и Индия как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	Лекционное занятие №22 Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	Содержание	4	
Тема 6.3. География населения и хозяйства Северной Америки	Лекционное занятие №23 Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. специализации. США.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	Лекционное занятие №24 Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и экономические районы. США	2	ОК 01 ОК07 ОК09
Раздел 7. Россия в современном мире			
Тема 7.1 Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России	Содержание	2	
	Лекционное занятие №25 1.Россия на политической карте мира . Место России в мировом хозяйстве и международном географическом разделении труда. Ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
	В том числе практических занятий	-	

на рубеже 20 – 21 веков. Место России в мировом хозяйстве и международном географическом разделении труда.	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 8. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества			
Тема 8.1. Глобальные проблемы человечества	Содержание	2	
	Лекционное занятие №26 1.Глобальные проблемы человечества. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран.	2	ОК 01 ОК07 ОК09
Курсовая работа (проект)		-	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		-	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Географии». Оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности: **09.02.07 Информационные системы и программирование** по программе базовой подготовки – основное общее образование.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Баранчиков Е.В., Петрусюк О.А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебно-методический комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.
2. Баранчиков Е.В., Петрусюк О.А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Дидактические материалы: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.
3. Баранчиков Е.В., Петрусюк О.А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Контрольные задания: учебное пособие студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.
4. Баранчиков Е.В., Петрусюк О.А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Практикум: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.
5. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). 10 класс. — М., 2022.
6. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). — 11 класс. — М., 2020.
7. Кузнецов А.П., Ким Э.В. География (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2021.
8. Макасовский В.П. География (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2022.
9. Холина В.Н. География (углубленный уровень). 10 класс. — М., 2021.
10. Холина В.Н. География (углубленный уровень). — 11 класс. — М., 2022.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.wikipedia.org (сайт Общедоступной мультязычной универсальной интернет-энциклопедии).
2. www.faostat3.fao.org (сайт Международной сельскохозяйственной и продовольственной организации при ООН (ФАО)).
3. www.minerals.usgs.gov/minerals/pubs/county (сайт Геологической службы США).
4. www.school-collection.edu.ru («Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов»).
5. www.simvolika.rsl.ru (сайт «Гербы городов Российской Федерации»). ЭБС «Znaniy.com»: Слагода, В.Г. Введение в специальность. Экономика и управление: Учебное пособие / В.Г. Слагода. - М.: Форум, 2016. - 176 с.
6. ЭБС «Znaniy.com»: Гуляева, А.Ф. Введение в специальность "Бухгалтерский учет, анализ и аудит": учеб.-справ. пособие / А.Ф. Гуляева, А.Ш. Гизятова - М.: Флинта: МПСИ, 2015. – 104

3.2.3. Дополнительные источники

1. Африка: энциклопедический справочник: в 2 т. / гл. ред. А.Громыко. — М., 2020.

2. Российский энциклопедический словарь. — М., 2021.
3. Универсальная школьная энциклопедия: в 2 т. / под ред. Е.Хлебалина, Д.Володихина. —М., 2022.
4. Энциклопедия для детей. Культуры мира: мультимедийное приложение (компакт-диск). —М., 2021.
5. Энциклопедия для детей. — Т 13. Страны. Народы. Цивилизации / гл. ред. М.Д.Аксенова. — М., 2021
6. Энциклопедия стран мира / гл. ред. Н.А. Симония. — М., 2022.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения¹⁹</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований;	осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	внеаудиторная самостоятельная работа
Определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;	способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	внеаудиторная самостоятельная работа, Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.

¹⁹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

Особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; Оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;	владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	внеаудиторная самостоятельная работа Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.
Географические особенности отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества;	осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	внеаудиторная самостоятельная работа Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.

Применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов; особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;		
Составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.
Знать		
сформированность представлений о роли и месте географии в современной научной картине мира	понимание роли географии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач	внеаудиторная самостоятельная работа, тестовые задания; Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.
основополагающие понятия и представление о живой природе, ее уровневой организации и эволюции	уверенное пользование географической терминологией и символикой	внеаудиторная самостоятельная работа, тестовые задания;

владение основными методами научного познания, используемыми при географических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений	выявление и оценка антропогенных изменений в природе	внеаудиторная самостоятельная работа, тестовые задания; Оценка выполнения практического задания.
сформированность умений объяснять результаты географических измерений	решать элементарные географические задачи	внеаудиторная самостоятельная работа, Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.
сформированность собственной позиции по отношению к географической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.		внеаудиторная самостоятельная работа, тестовые задания. Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.12 Физическая культура

2025 год
500

1. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	9
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины	10
3. Условия реализации дисциплины	
3.1. Материально – техническое обеспечение	27
3.2. Учебно – методическое обеспечение	27
2. 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	28

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.12 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «ООД.12 Физическая культура» формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья

Дисциплина «ООД.12 Физическая культура» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности
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.		Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	Соблюдать нормы экологической безопасности	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
ОК08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Использовать физкультурно – оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Основы здорового образа жизни
	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
		Средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	90	90
Курсовая работа (проект)	-	■
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	90	90

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 ²⁰ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая культура в обеспечении здоровья		16	
Тема 1.1. Легкая атлетика	Содержание	16	
	Практическое занятие №1. «Физическая культура в обеспечении здоровья». Техника безопасности при занятиях легкой атлетикой.	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №2. «Обучение технике бега на средние дистанции» (беговой цикл, постановка ног)	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	Практическое занятие №3. «Обучение технике высокого старта»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №4. «Обучение технике стартового ускорения»	2	ОК 06 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №5.	2	ОК 04

²⁰ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	«Обучение технике бега в целом»		ОК 06 ОК 08
	Практическое занятие № 6. «Обучение технике бега по пересеченной местности»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие № 7. «Контрольный бег 500 м – девушки, 1000 м – юноши»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №8. «Обучение технике бега на короткие дистанции» (постановка ноги на опору, маховым движениям ног, работе рук)	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Волейбол		24	
Тема 2.1. Волейбол	<i>Содержание</i>	24	
	Практическое занятие № 9. «Волейбол. Т.Б. Правила игры и соревнований»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №10. «Техника и обучение техническим приемам игры»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08

	Практическое занятие №11. «Стойки и перемещения»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №12. «Обучение различным способам перемещения»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №13. «Перемещения в стойке по сигналу в стороны, вперед, назад»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №14. «Эстафеты с перемещениями»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №15. «Техника верхних передач»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие №16. «Техника нижних передач»	2	ОК 06 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №17 «Групповые упражнения»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №18. «Упражнения в движении»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08

	Практическое занятие №19. «Передача мяча сверху двумя руками вверх – вперед» (в опорном положении)	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	Практическое занятие №20. «Позиционные игры с верхней передачей мяча»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Лыжи		8	
Тема 3.1. Лыжи	<i>Содержание</i>	8	
	Практическое занятие №21. «Т.Б. на занятиях лыжной подготовкой». Передвижение на лыжах ступающим шагом	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	Практическое занятие №22. «Передвижение на лыжах попеременным двухшажным шагом»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №23. «Передвижение на лыжах «елочкой» и «полуелочкой»»	2	ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №24. «Передвижение на лыжах бесшажным шагом»	2	ОК 04 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Баскетбол		24	
Тема 4.1.	<i>Содержание</i>	24	

Баскетбол	Практическое занятие №25. «Перебежки без мяча в сочетании с остановками и поворотами»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие №26. «Повороты без мяча и с мячом»	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №27. «Ловля и передача мяча одной и двумя руками»	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №28. «Передача и ловля мяча при встречном движении»	2	ОК 06 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №29. «Ловля и передача мяча в тройках с продвижением вперед»	2	ОК 04 ОК 06
	Практическое занятие №30. «Ловля и передача мяча двумя руками и одной на месте и в движении в парах с пассивным сопротивлением защитника»	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №31. «Передача и ловля мяча с отскоком от пола»	2	ОК 04 ОК 06
	Практическое занятие №32. «Передача и ловля мяча при встречном движении»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие №33. «Ловля и передача мяча в тройках с продвижением»	2	ОК 04
	Практическое занятие №34. «Ведение мяча с различной высотой отскока»	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №35.	2	ОК 04

	«Тактические действия»		ОК 06
	Практическое занятие №36. «Разучивание игровых комбинаций»	2	ОК 07 ОК 08
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Гимнастика (ППФП)		6	
Тема 5.1. Гимнастика (ППФП)	Содержание	6	
	Практическое занятие №37. «Техника безопасности во время занятий гимнастикой. Комплекс Общеразвивающих упражнений»	2	ОК 04 ОК 06
	Практическое занятие №38. «Строевые упражнения»	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №39. «Построения и перестроения»	2	ОК 07 ОК 08
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Легкая атлетика		12	
Тема 6.1. Легкая атлетика	Содержание	12	
	Практическое занятие № 40. «Техника безопасности на занятиях легкой атлетики. Метание гранаты»	2	ОК 04 ОК 06

	(юноши 700 г.; 500 г.)		
	Практическое занятие №41. «Обучение технике низкого старта и стартового ускорения»	2	ОК 06 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №42. «Обучение технике финиширования»	2	ОК 04 ОК 06
	Практическое занятие №43. «Контрольный бег на дистанции 100 м»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие №44. «Прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги»	2	ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №45. «Выполнение нормативов», Дифференцированный зачёт	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	Всего:	90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации учебной программы дисциплины «Физическая культура» имеется спортивный зал.

Оборудование для спортивного зала:

- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- спортивный инвентарь: мячи, гири, шахматы, часы шахматные, футбольные стойки, гимнастические маты, перекладины, брусья, гимнастические козлы, кони и др.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, для обеспечения образовательного процесса. 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 источники:

1. Лях В. И. Физическая культура: учебник для 10-11 классов ФГОС (Баз. Уров.). – Просвещение, 2020
2. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
3. Бишаева А.А. Физическая культура: электронный учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
4. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).
2. www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»).
3. www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).
4. www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации).
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://schoolcollection.edu.ru/>
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://schoolcollection.edu.ru/>
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/>
8. КиберЛенинка. URL: <http://cyberleninka.ru/>
9. Министерство просвещения Российской Федерации. URL: <https://edu.gov.ru/>
10. Научная электронная библиотека (НЭБ). URL: <http://www.elibrary.ru>

11. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации. URL: <http://minstm.gov.ru/>

12. Официальный сайт Олимпийского комитета России. URL: <http://olympic.ru>

13. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». URL: <http://krugosvet.ru/>

14. Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://edu.ru/>

15. Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://www.edu.ru/>

16. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. URL: <http://fcior.edu.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Об образовании в Российской Федерации: федер. Закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от

07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от

25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. От 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)

2.

Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413"

4.

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

5. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе освоения материала: промежуточное тестирование, выполнение практических, индивидуальных заданий, самостоятельная работа обучающихся.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности. Уметь определить уровень собственного здоровья по тестам. Уметь составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики. Уметь составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления. Уметь применять на практике приемы массажа и самомассажа. Уметь определить индивидуальную оптимальную нагрузку	сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек — руки на опоре высотой до 50 см); подтягивание на перекладине (юноши); поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки); прыжки в длину с места; бег 100 м; бег: юноши — 3 км, девушки — 2 км (без учета времени); тест Купера — 12-минутное передвижение; плавание — 50 м (без учета времени).	Входной контроль: -тестирование Текущий контроль: - рефераты, кейс-задача (с учетом профессиональной направленности), устный опрос, практическое задание, проект, тест, метод контрольных упражнений, контрольных нормативов, соревнования Тематический контроль: - тесты, практические задания Итоговый контроль: -дифференциальный зачет

при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции. Овладеть элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, в плавании. Овладеть техникой спортивных игр по одному из избранных видов. Повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и подготовка). Овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.		

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.13 Основы безопасности жизнедеятельности

2024г.

Содержание программы

Содержание программы	2
5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3-6
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7- 14
2.1.Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины	
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
3.1. Материально- техническое обеспечение	16
3.2. Учебно- методическое беспечение	
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	18

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.13 Основы безопасности жизнедеятельности»

а. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечить соответствующие современным требованиям знания об общих закономерностях возникновения и развития опасностей, чрезвычайных ситуаций, в первую очередь техногенного характера, их свойствах, влиянии на жизнь и здоровье человека, а также сформировать необходимые в будущей практической деятельности специалиста, умения и навыки по их предотвращению и ликвидации последствий, защите людей и окружающей среде, навыков оказания первой медицинской помощи, как самому себе, так и пострадавшим лицам, сформировать здоровое и безопасное поведение в быту, обучение по программам ГО, ознакомление с основами военной службы, усвоение общих знаний о системе обороны Российской Федерации.

Дисциплина ООД.13 «Основы безопасности жизнедеятельности» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	- новые навыки получения знаний - умение работать в команде на профессиональные и повседневные темы - самостоятельно совершенствовать теоретическую и практическую деятельность,
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	-выполнять навыки по действиям в экстремальных ситуациях - умение действовать и оказывать первую помощь при возникновении ЧС
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	- изучении основ профессиональной безопасности и защиты Отечества и обороны РФ
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в	

		профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	использовать современное программное обеспечение		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	- новые навыки получения знаний - умение работать в команде на профессиональные и повседневные темы - самостоятельно совершенствовать теоретическую и практическую деятельность, - выполнять навыки по действиям в экстремальных ситуациях - умение действовать и оказывать первую помощь при возникновении ЧС - изучении основ профессиональной безопасности и защиты Отечества и
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	описывать значимость своей <i>специальности</i>	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих	- новые навыки получения знаний - умение работать в команде на профессиональные и

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	применять стандарты антикоррупционного поведения	ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	повседневные темы - самостоятельно совершенствовать теоретическую и практическую деятельность, -выполнять навыки по действиям в экстремальных ситуациях - умение действовать и оказывать первую помощь при возникновении ЧС изучении основ профессиональной безопасности и защиты Отечества и
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	- новые навыки получения знаний - умение работать в команде на профессиональные и повседневные темы - самостоятельно совершенствовать теоретическую и практическую деятельность, -выполнять навыки по действиям в экстремальных ситуациях - умение действовать и оказывать первую помощь при возникновении ЧС изучении основ профессиональной безопасности и защиты Отечества
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения	
		принципы бережливого производства	
		основные направления изменения климатических условий региона	

К 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использование физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	средства профилактики перенапряжения Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	- новые навыки получения знаний - умение работать в команде на профессиональные и повседневные темы - самостоятельно совершенствовать теоретическую и практическую деятельность, -выполнять навыки по действиям в экстремальных ситуациях
	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Основы здорового образа жизни	- умение действовать и оказывать первую помощь при возникновении ЧС изучении основ профессиональной безопасности и защиты Отечества
	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья	

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	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	-
практические занятия	40
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа ²¹	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

²¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы здорового образа жизни.		10	
Тема 1.1. Основные сведения о здоровье и здоровом образе жизни	Содержание	4	ОК 02, 08
	Основные критерии здоровья и факторы, влияющие на него. Здоровый образ жизни. Здоровое питание. Физическое воспитание и культура – неотъемлемая часть здорового образа жизни		
	в том числе практических занятий	2	ОК 04, 08
	практическое занятие №1	2	
	Основные направления и требования к гигиене.		
Тема 1.2. Вредные привычки и их опасность для организма человека	Содержание	2	ОК 04, 08
	в том числе практических занятий	2	
	практическое занятие №2	2	
	Курение, алкоголизм, наркомания и токсикомания, сквернословие.		
Тема 1.3. Средства и правила оказания	Содержание	4	ОК 04, 08
	в том числе практических занятий	4	

первой медицинской помощи при травмах и ранениях	Практическое занятие №3	2	ОК 04, 08
	Оказание первой медицинской помощи в быту, на производстве, на занятиях, в условиях чрезвычайных ситуаций		
	Практическое занятие № 4	2	
	Правила пользования медикаментами и перевязочным материалами, выполнение процедур		
<u>Раздел 2.</u> Безопасность и защита человека в ЧС природного и техногенного характера в условиях применения средств массового поражения		20	
Тема 2.1. Безопасность и защита человека в ЧС природного характера	<u>Содержание</u>	4	ОК 04, 07
	Классификация ЧС природного характера, их поражающие факторы. Действие во время ЧС и после их окончания. Меры по защите населения от ЧС природного характера		
	в том числе практических занятий	2	ОК 02, 06, 07
	Практическое занятие №5.	2	
	Действия студентов при поступлении сигнала оповещения о ЧС.		
Тема 2.2. Безопасность и защита человека в ЧС техногенного характера	<u>Содержание</u>	4	ОК 02, 06. 07
	Классификация ЧС техногенного характера, их поражающие факторы, Действие во время ЧС и после их окончания. Меры по защите населения от ЧС техногенного характера		
	в том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №6. Экстремальные ситуации, связанные с транспортом и способы защиты от них.	2	ОК 02, 04, 07
Тема 2.3.	<u>Содержание</u>	4	ОК 02, 04, 07

Защита населения в условиях применения средств массового поражения.	Поражающие факторы средств массового поражения. Защита населения в очаге ядерного поражения, после применения боевых отравляющих веществ и биологического оружия. Способы защиты и ликвидации последствий. Организация спасательных работ. Медицинская и специальная обработка.		
	в том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №7. Основы санитарной обработки населения. Дегазация. Дезактивация. Дезинфекция. Специальная обработка имущества.	2	ОК 04, 07
Тема 2.4. Действие должностных лиц и населения в ЧС мирного и военного времени.	Содержание	4	
	в том числе практических занятий	4	ОК 04, 07
	Практическое занятие №8 Оповещение должностных лиц и населения о ЧС в мирное и военное время. Гражданская оборона- система общегосударственных мер по защите населения от опасностей. Сигналы оповещения и действия по ним. Организация и ведение аварийно-спасательных неотложных работ. Прогнозирование	2	
	Практическое занятие №9. Противопожарная служба района. Средства пожаротушения.	2	ОК 02, 06, 07
Тема 2.5. Международный терроризм – угроза обществу	Содержание	4	
	Особенности международного и национального терроризма. Действия населения при угрозе и в период террористических актов. Характеристика обычных средств поражения. Действия при их обнаружении.		ОК 02, 04, 07
	в том числе практических занятий	2	ОК 02, 06

	Практическое занятие №10. Демаскирующие признаки взрывных устройств.	2	
Раздел 3. Основы обороны Государства и военная обязанность			
Тема 3.1. История создания Вооруженных Сил России	Содержание	4	ОК 02, 04, 06,
	Армия XIV – XVII веков, воины-профессионалы и ополчение, Петровский период развития Армии. Реформа XVIII века. Реформа начала XX века. Великая Отечественная война. Вооруженные Силы 60-х годов. ВС РФ сегодня. Дни воинской славы России.		
Тема 3.2 Основы обороны государства. ВС РФ – основа военной защиты государства	Содержание	10	ОК 02, 04, 06
	Функции и задачи ВС РФ Организационная структура ВС РФ Виды ВС РФ и рода войск. Вооружение.		
	в том числе практических занятий	4	ОК 02, 04, 06
	Практическое занятие №11.	2	
	АК-74. Назначение, устройство. Неполная разборка и сборка после неполной разборки.		ОК 02, 04, 06
	Практическое занятие №12. Стрельба из пневматического оружия.	2	
Тема 3.3. Знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы	Содержание	4	ОК 02, 04, 06
	История возникновения военных Штандартов и Знамен. Знамя – символ воинской доблести и славы. Вручение Боевого Знамени воинской части. Ответственность за утрату Боевого Знамени.		
	в том числе практических занятий	2	ОК 02, 04, 06
	Практическое занятие №13 Ритуалы Вооруженных Сил РФ	2	

Тема 3.4. Правовые основы военной службы. Права и обязанности граждан в области обороны.	Содержание	4	ОК 02, 04, 06
	в том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №14 Конституция РФ. Закон РФ «О статусе военнослужащего», о правах и обязанностях военнослужащих, основы правовой и социальной защиты. Начальники и подчиненные, старшие и младшие.	2	
	Практическое занятие № 15 Ответственность военнослужащих. Преступление против воинской службы.	2	
Тема 3.5. Основные понятия о Воинской обязанности. Воинский учет и его предназначение.	Содержание	4	ОК 02, 04, 06
	Понятие о воинском учете, организация воинского учета и его предназначение. Обязанности граждан по воинскому учету. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе.		
	в том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №16. РОСТО – ДОСААФ – общество подготовки юношей и девушек к службе в Вооруженных силах.	2	
Тема 3.6 Прохождение военной службы по призыву и контракту	Содержание	4	ОК 02, 04, 06
	в том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №: 17 Призыв граждан на военную службу, сроки службы, отсрочка призыва на военную службу. Увольнение со службы. Прохождение военной службы по контракту	2	
	Практическое занятие № 18 Военная форма одежды	2	
Тема 3.7 Общевоинские уставы – закон	Содержание	4	ОК 02, 06
	Устав внутренней службы ВС РФ. Строевой устав ВС РФ		

воинской службы.	в том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 19 Дисциплинарный устав ВС РФ. Устав гарнизонной и караульной службы ВС РФ.	2	ОК 02, 06
Тема 3.8. Обязанности военнослужащих	Содержание	4	ОК 02, 06
	Повседневный порядок в части. Размещение военнослужащих, распределение времени		
	в том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №:20 Общие и специальные обязанности военнослужащего.	2	
Самостоятельная работа обучающихся		-	
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет		
ИТОГО		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «*Основы безопасности жизнедеятельности*».

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

1. Посадочные места по количеству обучающихся;
2. Рабочее место преподавателя;
3. Комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине;
4. Стеллажи для наглядных пособий;

Технические средства обучения:

1. Проектор и экран ;
2. Комплект учебно-наглядных пособий;
3. Макеты стрелкового оружия;
4. Учебные средства индивидуальной защиты;
5. Комплект средств для оказания первой медицинской помощи;
6. Доска классная.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации примерной 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 организацией 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. Долгов В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник для СПО / В. С. Долгов. — 2-е изд. стер.—Санкт-Петербург : Лань, 2023 — 188 с. — Текст : непосредственный.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Ковальчук, А.Н. Безопасность жизнедеятельности. Часть 1. Основы гражданской обороны [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Ковальчук, Н.М. Ковальчук. – Красноярск, 2023. – 307 с.
2. Ковальчук, А. Н. Безопасность жизнедеятельности. Ч. 2. Основы военной службы: [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Н. Ковальчук; Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск, 2023 – 308 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Основы безопасности жизнедеятельности. Книги 1,2,3.Ромашкин Н.Б. Учебно-методическое пособие, 2023.

2. Первая медицинская помощь. Медицина катастроф. Учебное пособие. Чумаков Н.А. 2024, 247с.
3. Способы автономного выживания человека в природе. Учебник под ред. Михайлова Л.А. 2024, 272с.

3.2.4 Интернет ресурсы

1. <https://31.mchs.gov.ru> Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)
2. <https://www.gosnadzor.ru> Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)
3. <http://www.mzsrf.ru> Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России)
4. <http://www.rostrud.info> Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)
5. <http://www.mnr.gov.ru> Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских занятий, обязательного тестирования, заслушивания сообщений, докладов, итогового тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<i>Результаты обучения²²</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Уметь:		
самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности	осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	внеаудиторная самостоятельная работа
владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и практической деятельности, навыками разрешения проблем	способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач при сложных и опасных жизненных ситуациях, применению различных методов познания	внеаудиторная самостоятельная работа, Наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.
проявлять готовность и способность к практической самостоятельной информационно-познавательной деятельности	владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	внеаудиторная самостоятельная работа Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.

²² В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ)	решение коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	внеаудиторная самостоятельная работа Наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач.
Знать:		
сформированность представлений о роли и месте ОБЖ в современной научной картине мира	Сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищённость личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора	внеаудиторная самостоятельная работа, тестовые задания; Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.
полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях	Знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций	Оценка практической деятельности, тестовые задания;
Знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт	Знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе	внеаудиторная самостоятельная работа, тестовые задания; Оценка выполнения практического задания.

военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка		
Знание распространённых опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера	Действия при актах экстремизма, возникновении опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники	внеаудиторная самостоятельная работа, Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.
Основы медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике	Способы применения полученных знаний в области оказания первой мед помощи на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях	Оценка выполнения практического задания, Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.

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

Код Наименование

Рабочая программа дисциплины
«ООД.14 Астрономия»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	2
<u>1. Общая характеристика</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	5
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	5
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	6
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	14
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	14
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	16

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.6 Астрономия»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД 16.Астрономия»: Формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности. Формирование естественно-научной грамотности. Овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой. Освоение основных физических теорий, законов, закономерностей. Овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике. Формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей. Воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Дисциплина «ООД 16 Астрономия» включена в обязательную часть цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	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)	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

	наставника)	
ОК.02	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	Зо. 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо. 02.02 приемы структурирования информации; Зо. 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Зо. 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК.04	Уо. 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо. 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо. 04.02 основы проектной деятельности
ОК.06	Уо 06.01 описывать значимость своей специальности;	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
	Уо 06.02 применять стандарты антикоррупционного поведения;	Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по специальности;
		Зо 06.03 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	8
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачет</i>		-
Всего	36	8

2.2. Содержание дисциплины

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 ²³ , формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Что изучает астрономия. Наблюдения — основа астрономии		4	
Тема 1.1. Что изучает астрономия. Астрономия, ее связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной.	Астрономия как наука. Связь астрономии с другими науками. Структура и масштабы Вселенной. Роль астрономии в формировании современной картины мира	2	ОК. 02
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Особенности астрономических методов исследования. Всеволновая астрономия..	<i>Отличительные особенности астрономии. Современная астрономия. Основные разделы астрономии. Телескопы и радиотелескопы. Виды телескопов. Преимущество фотографических наблюдений. Всеволновая астрономия.</i>	2	ОК. 02
Раздел 2 Практические основы астрономии		часы / часы 6	

²³ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

Тема 2.1 Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Кульминация светил Тема 2.2. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.	Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимая звездная величина. Небесная сфера . Особые точки и линии небесной сферы. Система экваториальных координат. Высот полюса над горизонтом. Высота светила в кульминации	2	ОК.-01, ОК- 02, ОК -06
	Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1 «Звездное небо. Использование карты звездного неба»	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06
Раздел 3 Строение солнечной системы		8	

Тема 3.1 Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира.	Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира. Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет.	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	Часы	
Тема 3.2 Законы Кеплера. Определение размеров тел в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс	Законы движения планет Солнечной системы. Законы Кеплера. Определение размеров тел в Солнечной системе. Открытие и применение закона всемирного тяготения. Движение небесных тел под действием сил тяготения.	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06
Тема 3.3 Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе. Определение расстояний небесных тел в солнечной системе и их размеров	Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе. Определение расстояний до небесных тел в солнечной системе.	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий		
	Практическая	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06

	работа 2. «Законы Кеплера и конфигурации планет»		
Раздел 4. Природа тел Солнечной системы		6	часы
Тема 4.1 Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна — двойная планета. Исследования Луны космическими аппаратами. Пилотируемые полеты на Луну	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна — двойная планета. Исследования Луны космическими аппаратами. Пилотируемые полеты на Луну.	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06
Тема 4.2 Две группы планет. Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса.	Две группы планет. Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса. Планеты-гиганты, их спутники и кольца. Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды. Метеоры, болиды и метеориты.	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	Сумма часов	
	Практическая работа 3. Планеты солнечной системы. Спутники планет. Малые тела солнечной системы	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06

Раздел 5 <i>Солнце и звезды</i>		часы / часы 6	
Тема 5.1. Солнце, состав и внутреннее строение. Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца.	Солнце, состав и внутреннее строение. Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца.	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06
Тема 5.2. Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр-светимость». Массы и размеры звезд. Модели звезд	Физическая природа звезд. Звезды — далекие солнца. Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр— светимость». Массы и размеры звезд. Модели звезд. Переменные и нестационарные звезды. Цефеиды— маяки Вселенной. Эволюция звезд различной массы.	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	Сумма часов	

	Практическая работа 4. Солнце как звезда	2	ОК. 01, ОК 02, ОК 06
Раздел 6 <i>Строение и эволюция Вселенной</i>		6	
Тема 6.1 Наша Галактика. Ее размеры и структура. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики.	Наша Галактика. Ее размеры и структура. Два типа населения Галактики. Межзвездная среда: газ и пыль. Спиральные рукава. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Квазары Проблема «скрытой» массы. Другие звездные системы — галактики. Разнообразие мира галактик.. Скопления и сверхскопления галактик.	2	ОК. 02
Тема 6.2 Космология. Основы современной космологии. «Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение.	Космология. Основы современной космологии. «Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение.	2	ОК. 02
Тема 6.3. Одиноки ли	Одиноки ли мы	2	ОК. 02

мы во Вселенной? Проблема существования жизни вне Земли. Условия, необходимые для развития жизни. Поиски жизни на планетах Солнечной системы.	во Вселенной? Проблема существования жизни вне Земли. Условия, необходимые для развития жизни. Поиски жизни на планетах Солнечной системы.		
Курсовой проект (работа)			
Тематика курсовых проектов (работ)		* не предусмотрено	
1. ...			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		* не предусмотрено	
1. ...			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		* не предусмотрено	
1. ...			
Промежуточная аттестация		Дифференцированный зачет	
Всего:		36	

Добавлено примечание ([ПВ3]): Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам)

Добавлено примечание ([ПВ4]): Если предусмотрено, указать тематику и(или) назначение, вид (форму) организации учебной деятельности

Добавлено примечание ([ПВ5]): Указать виды работ обучающегося, например: планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования

Добавлено примечание ([ПВ6]): Выделяется обязательно не менее 1-2 часов на зачет и не менее 12 часов на экзамен.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. учебно – методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Алексеева Е.В., Скворцов П.М., Фещенко Т.С., Шестакова Л. А.; под ред. Т.С. Фещенко Астрономия: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования /. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.- 256 с..

3.2.2. Основные электронные издания

1. Stellarium // StellariumAstronomySoftware [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://stellarium.org/ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Воронцов – Вельяминов Б.А., Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник /Б.А. Воронцов – Вельяминов, Е.К. Страут. 5-е изд., пересмотр. М.: Дрофа, 2021. – 238с.
3. Засов, А. В. Астрономия. 10—11 классы: учебник / А. В. Засов, В. Г. Сурдин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 303 с.

Добавлено примечание ([ПВ7]): Если не предусмотрены, удалить

4. Чаругин В.М. Астрономия. 10 – 11 классы: учеб. Для общеобразоват. организаций: базовый уровень /2-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2021 - 144 с.
5. Школьная энциклопедия «Естественные науки», – М.: Росмэн, 2015.

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

<i>Результаты обучения²⁴</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
ПР6 01	Наименование критерия; ...	Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПР6 02	Наименование критерия; ...	Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ в понимании обучающихся сущности наблюдаемых во Вселенной явлений
ПР6 03		Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ для владения основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой
ПР6 04		Итоговое тестирование Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ

²⁴ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

ПР6 05		Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ

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

Рабочая программа дисциплины

«ООД.15 Экология»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	2
1. Общая характеристика.....	3
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. Структура и содержание дисциплины.....	4
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины.....	4
2.2 Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации дисциплины.....	10
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2 Учебно-методическое обеспечение.....	10
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.15 Экология»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.15 Экология»: получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью.

Дисциплина «Экология» включена в обязательную часть *общеобразовательного ОПОП-П по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	4
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>		
Всего	36	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание		ОК 01
	Объект изучения экологии – взаимодействие живых систем. Значение экологии в освоении специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	2	
Раздел 1 Экология как научная дисциплина		6	
Тема 1.1 Общая экологи	Содержание	2	ОК 02 ОК 07
	Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.		
Тема 1.2 Социальная экология	Содержание	2	ОК 04
	Предмет изучения социальной экологии. Виды социальной экологии. Проблемы социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Компоненты среды, окружающей человека Понятие «загрязнение среды». Качество окружающей среды		
Тема 1.3 Прикладная экология	Содержание	2	ОК 02
	Направления прикладной экологии: промышленная, сельскохозяйственная, медицинская, городская, химическая, математическая, экономическая, юридическая, инженерная. Глобальные и региональные экологические проблемы. Причины возникновения глобальных экологических проблем		
Раздел 2 Среда обитания человека и экологическая безопасность		12	
Тема 2.1 Среда обитания человека	Содержание	2	ОК 02 ОК 07
	Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.		
	Содержание	2	ОК 02

Тема 2.2 Городская среда	Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. параметры микроклимата. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.		ОК 04
Тема 2.3 Экологические вопросы строительства в городе	Содержание Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Экологическая безопасность материалов, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Характеристики экологической безопасности	2	ОК 05
Тема 2.4 Дороги и дорожное строительство в городе	Содержание Требование к дорожному строительству. Источники воздействия транспорта на природную среду. Воздействие строительства дорог на экосистемы. Технологические процессы строительства дорог. Природоохранные мероприятия в процессе строительства дорог	2	ОК 07
Тема 2.5 Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе	Содержание Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов. Решение проблемы отходов. Сроки разложения мусора и отходов. Вторичное использование материалов. Сортировка мусора	2	ОК 01 ОК 07
Тема 2.6 Сельская среда	Содержание Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Рациональное природопользование. Влияние сельского хозяйства и животноводства на экологию.	2	ОК 04 ОК 07
Раздел 3 Концепция устойчивого развития		6	
Тема 3.1 Возникновение концепции устойчивого развития	Содержание Глобальные экологические проблемы и способы их решения. меры для решения глобальных экологических проблем. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Социально-экономические предпосылки возникновения концепции устойчивого развития. Представления о возможных путях развития цивилизации	2	ОК 05
	Содержание	2	ОК 04

Тема 3.2 Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие»	Экологические след и индекс человеческого развития. Самовосстановление. Основные части устойчивого развития. Индекс развития человеческого потенциала.		ОК 07
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа 1 «Решение экологических задач на устойчивость и развитие» Энергия. Ряд организмов. Цепь питания. Трофический уровень		
Раздел 4 Охрана природы		10	
Тема 4.1 Природоохранная деятельность	Содержание	2	ОК 02 ОК 07
	Охрана природы и принципы природоохранной деятельности. Типы организаций, способствующих охране природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус		
Тема 4.2 Экологические кризисы и экологические ситуации	Содержание	2	ОК 02 ОК 07
	Кризисные явления. Экологические кризисы по характеру протекания. аграрные экологические кризисы. Социальные последствия кризиса. Экономические последствия. Политические последствия экологического кризиса.		
Тема 4.3 Природные ресурсы и их охрана	Содержание	2	ОК 04 ОК 07
	Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Природные ресурсы и способы их охраны. Классификация природных ресурсов по их истощаемости и возобновимости. Охрана лесных ресурсов в России. мероприятия по охране и рациональному использованию лесных ресурсов. основные критерии и индикаторы устойчивого управления лесами Российской Федерации Возможности управления экологическими системами		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа 2 «Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы» Устойчивость природных и антропогенных экосистем. Природные и искусственные экосистемы. Биогеноз (экосистема). Биогеноз и абиотические факторы. Продуценты. Консументы. Редуценты. Искусственная экосистема,		
	Содержание	1	ОК 07

Тема 4.4 Природоохранные мероприятия	меры, необходимые для сохранения природных ресурсов. Природоохранные мероприятия		
<i>Промежуточная аттестация</i>		<i>1</i>	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Экологических основ природопользования, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. 09.02.07 Информационные системы и программирование

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные печатные издания

1. Конституция РФ от 12 декабря 1993 года
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
3. Большаков, В. Н. Экология: учебник / В. Н. Большаков, В. В. Качак, В. Г. Коберниченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Логос, 2020. – 504 с. – ISBN 978-5-98704-716-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/162976>
4. Васюкова, А. Т. Экология: учебник для СПО / А. Т. Васюкова, А. А. Славянский, А. И. Ярошева. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 180 с. – ISBN 978-5-8114-7712-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/164946>
5. Карпенков, С. Х. Экология: учебник / С. Х. Карпенков. – Москва: Логос, 2020. – 400 с. – ISBN 978-5-98704-768-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/163024>
6. Поломошнова, Н. Ю. Экология: учебное пособие для СПО / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, М. Я. Бессмольная. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 128 с. – ISBN 978-5-8114-7127-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/155694>
7. Экология. 10-11 классы [Текст]: учебник: базовый уровень / Н. М. Чернова, В. М. Галушин, В. М. Константинов; под редакцией профессора Н. М. Черновой. – 5-е изд., стер. – Москва: Дрофа, 2017. – 302, [1] с.: ил., портр., табл., цв. ил.; 22 см. – (Вертикаль) (ФГОС).

Основные электронные издания

1. Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru
2. Научная электронная библиотека e-library.ru (открытый доступ)
3. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm> (открытый доступ)
4. Природа России. Национальный портал. – <http://www.priroda.ru/> (открытый доступ)
5. Центр охраны дикой природы: <http://biodiversity.ru/> (открытый доступ)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Марфенин, Н. Н. Устойчивое развитие человечества: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям "Экология", "Геоэкология", "Природопользование" / Н. Н. Марфенин. – Москва: Изд-во Московского ун-та, 2007. – 624 с.: ил., табл.; 22 см. – (Классический университетский учебник / Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова).
2. Пивоваров, Ю. П. Гигиена и экология человека: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования / Ю. П. Пивоваров, В. В. Королик, Л. Г. Подунова; под ред.

Ю. П. Пивоварова. - 5-е изд., стер. - Москва: Академия, 2016. - 398, [1] с.: ил., табл.; 22 см. - (Профессиональное образование. Здравоохранение).

3. Прикладная экология: учебное пособие для вузов / М. П. Грушко, Э. И. Мелякина, И. В. Волкова, В. Ф. Зайцев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 268 с. – ISBN 978-5-8114-8313-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/174991>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знания:		
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	устные ответы, защита реферата, рецензирование сообщения на уроке
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	Знать основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	практические занятия, работа над текстом
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Знать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	устные ответы, защита реферата, рецензирование сообщения на уроке
методы работы в профессиональной и смежных сферах;	Знать методы работы в профессиональной и смежных сферах;	Устные ответы
структуру плана для решения задач	Знать структуру плана для решения задач	устные ответы, защита реферата, рецензирование сообщения на уроке
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Знать порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Устные ответы
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Знать номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	практические занятия, работа над текстом
приемы структурирования информации	Знать приемы структурирования информации	устные ответы, защита реферата, рецензирование сообщения на уроке

формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	Знать формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	устные ответы, защита реферата
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Знать порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	устные ответы, защита реферата,
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	Знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	устные ответы, защита реферата,
основы проектной деятельности	Знать основы проектной деятельности	устные ответы, защита реферата,
особенности социального и культурного контекста;	Знать особенности социального и культурного контекста;	Устные ответы
правила оформления документов и построения устных сообщений	Знать правила оформления документов и построения устных сообщений	Защита доклада
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Знать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	оформление презентации
основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	Знать основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	защита доклада
пути обеспечения ресурсосбережения	Знать пути обеспечения ресурсосбережения	тестирование
принципы бережливого производства	Знать принципы бережливого производства	тестирование
основные направления изменения климатических условий региона	Знать основные направления изменения климатических условий региона	устные ответы, защита реферата,
Умения:		
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	тестирование
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Уметь анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	устные ответы, защита реферата,
определять этапы решения задачи, выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Уметь определять этапы решения задачи, выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	тестирование

составлять план действия, определить необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	Уметь составлять план действия, определить необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	устные ответы, защита реферата,
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Оформление презентации
реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Уметь реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	устные ответы, защита реферата,
определять задачи для поиска информации	уметь определять задачи для поиска информации	защита доклада
определять необходимые источники информации	Уметь определять необходимые источники информации	защита доклада
планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Уметь планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	устные ответы, защита реферата,
выделять наиболее значимое в перечне информации	Уметь выделять наиболее значимое в перечне информации	устные ответы, защита реферата,
оценивать практическую значимость результатов поиска	Уметь оценивать практическую значимость результатов поиска	устные ответы, защита реферата,
оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Уметь оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	оформление презентации
использовать современное программное обеспечение	Уметь использовать современное программное обеспечение	устные ответы, защита реферата,
использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Уметь использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	оформление презентации
организовывать работу коллектива и команды	Уметь организовывать работу коллектива и команды	устные ответы, защита реферата,
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Уметь взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	оформление презентации
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Защита реферата, доклада

соблюдать нормы экологической безопасности	Уметь соблюдать нормы экологической безопасности	Тестирование, устные ответы
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Уметь определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Тестирование, устные ответы
организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Уметь организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Тестирование, устные ответы

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

Рабочая программа дисциплины
«ООД.16 Основы проектной деятельности»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	2
1. Общая характеристика.....	3
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. Структура и содержание дисциплины.....	4
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины.....	4
2.2 Содержание дисциплины.....	5
3. Условия реализации дисциплины.....	8
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2 Учебно-методическое обеспечение.....	8
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.16 Основы проектной деятельности» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.16 Основы проектной деятельности»: формирование проектной компетентности студентов, формирование у обучающихся навыков по работе над проектами, активизация познавательной деятельности обучающихся через исследовательскую и проектную деятельность.

Дисциплина «Основы проектной деятельности» включена в обязательную часть общеобразовательного ОПОП-П по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	32	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Теоретические основы проектной деятельности		16	
Тема 1.1 Типы и виды проектов	Содержание 1 Цели и задачи курса. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающихся специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование 2 Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный). Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты). Виды проектов (инвестиционный, инновационный, научноисследовательский, учебно-образовательный, смешанный)	4	ОК 01
Тема 1.2 Выбор и формулирование темы, постановка целей. Определение гипотезы	Содержание Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы	2	ОК 02
	в том числе практических занятий Практическая работа 1 «Выбор темы. Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость исследования»	2	
	Содержание Этапы работы над проектом. Подготовительный этап: выбор темы, постановка целей и задач будущего проекта.	2	ОК 01 ОК 02
Тема 1.3 Этапы работы над проектом	в том числе практических занятий Практическая работа 2 «Планирование: подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации» Практическая работа 3 «Основной этап: обсуждение методических аспектов и организация работы, структурирование проекта, работа над проектом» Практическая работа 4 «Заключительный этап: подведение	6	

	итогов, оформление результатов, презентация проекта»		
Раздел 2 Технология работы с информационными источниками		4	ОК 02
Тема 2.1 Методы работы с источником информации	Содержание	2	
	Виды литературных источников информации: учебная, справочно-информационная, научная литература. Информационные ресурсы (интернет-технологии). Правила и особенности информационного поиска в Интернете		
Тема 2.2 Обработка методов поиска информации	Содержание	2	ОК 01
	Стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации.		
Раздел 3 Технология выполнения проектной деятельности		8	
Тема 3.1 Правила оформления проекта	Содержание	4	ОК 09
	1 Общие требования к оформлению текста (ГОСТы по оформлению работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков препинания, нумерация страниц, рубрикации текста, способы выделения отдельных частей текста) 2 Правила оформления титульного листа, содержания проекта. Оформление библиографического списка, таблиц, графиков, диаграмм, схем		
Тема 3.2 Общие требования к созданию проекта	Содержание	2	ОК 01 ОК 04
	Алгоритм написания отчета. Сильные и слабые стороны работы.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа 5 «Презентация проекта. Особенности работы в программе PowerPoint. Требования к содержанию слайдов. Требования к оформлению презентаций. Формы презентации »		
Раздел 4 Представление результатов проектной деятельности		4	
Тема 4.1 Требования к защите проекта	Содержание	2 1	ОК 01 ОК 04
	1. Время защиты. Редактирование тезисов и демонстрационных материалов. 2. Критерии оценки проектной деятельности		
Промежуточная аттестация		1	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Социально-экономических дисциплин», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. 09.02.07 Информационные системы и программирование

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные печатные издания

1. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся. – М.: АРКТИ, 2020.
2. Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы учебно-исследовательской деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
3. Виноградова Н.А., Микляева Н.В. Научно-исследовательская работа студента: Технология написания и оформления доклада, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Н.А. Виноградова, Н.В. Микляева. – 10-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательский центр «Академия», 2021.
4. Пастухова И.П. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учеб.-метод. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений/ И.П. Пастухова, Н.В. Тарасова. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.

Основные электронные издания

<http://eor.edu.ru>, Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://www.stepanenkova.ru>, Язык и стиль научной работы

3.2.2. Дополнительные источники

1. Голуб Г.Б., Перелыгина Е.А. Чуракова О.В. Основы проектной деятельности: методическое пособие по преподаванию курса (с использованием тетрадей на печатной основе) / Под ред. проф. Е.Я. Когана. – Самара: Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров» 2021.
2. Ступицкая М.А. Новые педагогические технологии: учимся работать над проектами. - Ярославль: Академия развития, 2018. -торговый дом «Корифей» - Волгоград, 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум,	Обучающийся знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; обучающийся применяет на практике методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; обучающийся знает основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; обучающийся применяет на практике правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	устные ответы, защита реферата, рецензирование сообщения на уроке, практические занятия, работа над текстом, оформление презентации, написание проектной работы

относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности		
Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои	Обучающийся умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; умеет анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; в совершенстве владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; обучающийся без затруднения может определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),	устные ответы, защита реферата, рецензирование сообщения на уроке, практические занятия, работа над текстом, оформление презентации, написание проектной работы

мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

2025 г.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	9
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины	10
3. Условия реализации дисциплины	
3.1. Материально – техническое обеспечение	27
3.2. Учебно – методическое обеспечение	27
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	28

**6. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.01 Основы философии»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины "Основы философии" формирование целостного мировоззрения, устойчивых убеждений, принципов и норм поведения.

Дисциплина "Основы философии" включена в обязательную часть ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации.	приемы структурирования информации;
	оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;	формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации;.
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	применять современную научную профессиональную терминологию;	современная научная и профессиональная терминология;
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 05 Осуществлять	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	особенности социального и культурного контекста;

устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	правила оформления документов и построения устных сообщений.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	8
Курсовая работа (проект)	-	■
Самостоятельная работа	14	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	-	-
Всего	62	

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, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные идеи истории мировой философии		40	
Тема 1.1 Философия как мировоззренческая система	Содержание	2	
	Предмет, задачи и основные проблемы философии. Важнейшие философские учения: онтология, гносеология, социальная философия, философская антропология. Основные направления философии: материализм и идеализм. Методы философии. Функции философии.	2	ОК 03
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Философия Древнего мира.	Содержание	2	
	Предфилософский период. Философия Древнего мира. Философия Древней Индии, Древнего Китая, Древнего Египта и Вавилона.		ОК 02
	В том числе практических занятий		
			ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 Античная	Содержание	4	

философия.	Понятие античной философии и основные этапы ее развития. Возникновение первых философских школ. Афинская школа философии. Философские взгляды Сократа. Философское учение Платона. Философское учение Аристотеля. Школы стоиков, киников, скептиков.	4	ОК 02
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4 Средневековая философия	Содержание	6	
	Особенности эпохи и Средневековой философии. Основные этапы развития: патристика и схоластика. Философское учение Аврелия Августина. Философское учение Фомы Аквинского.	6	ОК 02
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5 Философия Нового времени	Содержание	8	
	Характеристика эпохи Нового времени. Основные философские идеи. Рост значимости естествознания и гносеологии. Развитие рационализма. Философские взгляды Р. Декарта. Философская система Г.В. Лейбница - учение о монадах	8	ОК 02, ОК 05

	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Философская система Г.В. Лейбница - учение о монадах	2	ОК 02, ОК 05
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6 Философия Просвещения	Содержание	4	
	Общая характеристика эпохи Просвещения. Основные философские идеи. Философские взгляды Вольтера. Учение о праве и государстве Ш. Монтескье. Философское учение Ж.-Ж. Руссо. Философское учение Д. Дидро	4	ОК 03
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7 Немецкая традиция философии	Содержание	8	
	Основные идеи и представители: И. Кант, И. Фихте, Ф. Шеллинг, Г. Гегель, Л. Фейербах. Философское учение И. Канта: вопросы гносеологии, проблема свободы, нравственная философия. Учение Г. Гегеля о познании бытия. Законы диалектики. Философия истории Г. Гегеля. Диалектический и исторический материализм К.Маркса и Ф.Энгельса. Немецкая неклассическая философия. Учение Шопенгауера о мировой воле. Учение Ницше о сверхчеловеке.	8	ОК 02
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Написание эссе по основным работам немецких философов по выбору.	2	ОК 02

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8 Русская философия XIX - начала XX вв.	Содержание	2	
	Основные идеи русской философии. Философские взгляды Л.Н. Толстого и Ф.М. Достоевского. Историософские концепции Н.Я. Данилевского и К.Н. Леонтьева. Философская система В.С. Соловьева. Учение о государстве и культуре Н.А. Бердяева.	2	ОК 05
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.9 Философия новейшего времени	Содержание	2	
	Историческая реальность. Основные формы бытия: бытие вещей, бытие человека, социальное бытие, духовное бытие.	2	ОК 03
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Человек, сознание, познание		8	
Тема 2.1 Человек как	Содержание	2	

главная философская проблема	Философские представления о человеке в античности, Средние века, Новое и Новейшее время. Теории происхождения человека. Проблема «недостающего звена» и способы ее решения. «Природа человека» в концепции Ж.-П. Сартра.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Проблема сознания	Содержание	6	
	Понятие и характеристика сознания. Философские уровни решения проблемы сознания. Изучение сознания в философии: средневековые представления о концепции Нового времени. деалистическое и материалистическое понимание сознания. Материалистическая теория сознания К. Маркса. Сознание и бессознательное: К. Маркс и З. Фрейд	6	ОК 02
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 3. Материалистическая теория сознания К. Маркса.	2	
	Практическое занятие № 4. Сознание и бессознательное: К. Маркс и З. Фрейд	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Раздел 3. Духовная жизнь человека (наука, религия, культура)		4	
Тема 3.1 Философия и научная картина мира	Содержание	4	
	Обыденная картина мира. Особенности современного обыденного сознания. Западное и восточное обыденное сознание. Научная и философская картина мира: концепции И. Ньютона, А. Эйнштейна, объективистские и субъективистские теории. Отличия между обыденной, научной и философской картинами мира. Природа как объект философских исследований.	4	ОК 03
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 5. Природа как объект философских исследований.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Философия в современном мире.		6	
Тема 4.1 Человек в	Содержание	6	

информационно-техногенном мире	Традиционная и техногенная цивилизация. Возникновение информационного общества. Понятие и основные признаки информационной цивилизации. Особенности и социальная сущность информационного общества. Социальные последствия информатизации общества. Гуманистическое содержание постиндустриальной парадигмы.	6	ОК 03
	В том числе практических занятий Практическая работа №6 Социальные последствия информатизации общества. Практическая работа №7 Глобальные проблемы современности	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Курсовая работа (проект)		-	
Промежуточная аттестация – зачет		-	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы философии». Оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Интернет.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Учебники

1. Дмитриев, В. В. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 281 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10515-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491177>.

2. Светлов, В. А. Основы философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Светлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 339 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07875-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494185>

3.2.2. Основные электронные издания

ЭБС «Book.ru», <https://www.book.ru>

ЭБС «ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

ЭБС «Академия», <https://www.academia-moscow.ru>

Издательство «Лань», <https://e.lanbook.com>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: основные философские учения; главные философские термины и понятия; проблематику и предметные поля важнейших философских дисциплин	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование; Семинар
Уметь: ориентироваться в истории развития философского знания; вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии. применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование; Семинар
	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Итоговый контроль - зачет

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

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ РОССИИ»

2025г.

585

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы.....	2
1. Общая характеристика.....	3
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. Структура и содержание дисциплины.....	4
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины.....	4
2.2 Содержание дисциплины.....	5
3. Условия реализации дисциплины.....	10
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2 Учебно-методическое обеспечение.....	10
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ. 01 История России»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ. 01 История России»: формирование представлений об истории России, как истории Отечества, ее основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть *общеобразовательного* ОПОП-П по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	38	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	-	-
Всего	38	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 СССР в годы перестройки.		8	
Тема 1.1. Политика гласности в СССР и ее последствия.	Содержание		ОК 01 ОК 02
	<i>Лекционное занятия 1.</i> Политика гласности и ее последствия. Изменения в общественном сознании. Власть и церковь в годы перестройки. Нарастание экономического кризиса и обострение межнациональных противоречий. Образование политических партий и движений.	2	
Тема 1.2. Распад СССР	Содержание		
	<i>Лекционное занятия 2.</i> Августовские события 1991 года. Трагические события осени 1991 г. в Москве. Обстрел Белого дома. Последующее решение об амнистии участников октябрьских событий 1991 г. Распад СССР. Образование СНГ. Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 1.3. Развитие советской культуры. Развитие советской науки.	Содержание		
	<i>Лекционное занятия 3.</i> Культура в послевоенный период; идеологические кампании и научные дискуссии. Советская культура в середине 1960—1980-х годов. Достижения и противоречия художественной культуры. Культура в годы перестройки. Публикация запрещенных ранее произведений, показ кинофильмов. Острые темы в литературе, публицистике, произведениях кинематографа.	2	ОК 01 ОК 02
Тема 1.4. Развитие советской культуры. Развитие советской науки.	Содержание		
	<i>Лекционное занятия 4.</i> Анализ теоретического материала по теме. Развитие науки и техники в СССР. Научно-техническая революция. Успехи советской космонавтики. Введение обязательного восьмилетнего, затем обязательного среднего образования. Рост числа вузов и студентов	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06

Раздел 2 Становление новой России.		12	
Тема 2.1. Становление новой России.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 5.</i> Российская Федерация на рубеже XX—XXI веков. Формирование российской государственности. Изменения в системе власти. Б.Н.Ельцин. Б. Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Взаимодействие ветвей власти на первом этапе преобразований. Предоставление Б. Н. Ельцину дополнительных полномочий для успешного проведения реформ. Правительство реформаторов во главе с Е. Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 2.2. Конституции России. «Шоковая терапия».	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 6.</i> Либерализация цен «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация. Долларизация экономики. «Черный» рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Особенности осуществления реформ в регионах России. Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг. государственной символики.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 2.3. Чеченская война.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 7.</i> Восстановление конституционного порядка в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Проблема сбора налогов и стимулирования инвестиций.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 2.4. Приоритеты внешней политики.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 8.</i> Приоритеты внешней политики. Новые приоритеты внешней политики. Мировое признание новой России суверенным государством. Россия – правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Подписание Договора СНВ-2 (1993).	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 2.5. Россия и НАТО	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 9.</i> Присоединение России к «большой семерке». Усиление антизападных настроений как результат	2	ОК 01 ОК 02

	бомбежек Югославии и расширения НАТО на Восток. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ		ОК 05 ОК 06
Тема 2.6. Отставка Б. Н. Ельцина.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 10.</i> Правительства В. С. Черномырдина и Е. М. Примакова. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок с территории Чечни в Дагестан. Выборы в Государственную Думу 1999 г. Отставка Б. Н. Ельцина. Б. Н. Ельцин в оценках современников и историков.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
Раздел 3 Российская Федерация на рубеже XX–XXI века		18	
Тема 3.1.Россия в 2000-е.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 11.</i> Россия в 2000-е: вызовы времени и задачи модернизации Политические и экономические приоритеты. Первое и второе президентства В. В. Путина. Президентство Д. А. Медведева. Президентские выборы 2012 г. Избрание В. В. Путина президентом. Государственная Дума. Многопартийность. Политические партии и электорат. Федерализм и сепаратизм. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05
Тема 3.2.Стратегия развития страны в 2000-е.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 12.</i> Построение вертикали власти и гражданское общество. Стратегия развития страны. Экономическое развитие в 2000-е годы. Финансовое положение. Рыночная экономика и монополии. Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 3.3.Внутренняя политика.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 13.</i> Пропаганда спорта и здорового образа жизни. Олимпийские и паралимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи. Повседневная жизнь. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Общественные представления и	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06

	ожидания в зеркале социологии. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг.		
Тема 3.4.Внешняя политика в конце XX – начале XXI в	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 14.</i> Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Внешняя политика в конце XX – начале XXI в. Внешнеполитический курс В. В. Путина. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики в условиях многополярного мира.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 3.5.Борьба с терроризмом. Культура и наука России XXI в.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 15.</i> Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. СНГ и ЕврАзЭС. Отношения с США и Евросоюзом. Вступление России в Совет Европы. Деятельность «большой двадцатки». Переговоры о вступлении в ВТО. Дальневосточное и другие направления политики России.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 3.6.Россия в 2000–2008.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 16.</i> Деятельность Президента России В. В. Путина: курс на продолжение реформ, стабилизацию положения в стране, сохранение целостности России, укрепление государственности, обеспечение гражданского согласия и единства общества. Новые государственные символы России. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 3.7.События 2008 г.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 17.</i> Приоритетные национальные проекты и федеральные программы. Политические лидеры и общественные деятели современной России Президентские выборы 2008 года. Президент России Д. А. Медведев. Государственная политика в условиях экономического кризиса, начавшегося в 2008 году. Принуждение Грузии к миру.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06

Тема 3.8.Внешней политики последних лет. Воссоединение Крыма с Россией.	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 18.</i> Восточное направление внешней политики. Разработка новой внешнеполитической стратегии в начале XXI века. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. Российская Федерация в системе современных международных отношений. Воссоединение Крыма с Россией. Анализ теоретического материала по теме. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией.	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06
Тема 3.9. Современная наука и ее развитие	Содержание		
	<i>Лекционное занятие 19.</i> Современная наука и ее развитие. Многообразие стилей художественной культуры. Достижения и противоречия культурного развития.	1	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06
Промежуточная аттестация: зачет		1	
Всего:		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории». Оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Интернет.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В. В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 6-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-4468-0455-9. - Текст: непосредственный.

2. Зуев, М. Н. История России XX — начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С.Я. Лавренов. – Москва: Юрайт, 2020. - 200 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-01245-3. – Текст: непосредственный.

3. Чураков, Д. О. История России XX — начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д.О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. -Москва: Юрайт, 2020. - 311 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13853-5. - Текст: непосредственный.

4. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. - Москва: Юрайт, 2021. - 245 с. -(Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12892-5. - Текст: непосредственный.

Основные электронные издания

Исторические источники на русском языке в Интернете (Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова): официальный сайт. – Москва. - URL: <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html> (дата обращения: 24.08.2021). – Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. 1. Артемов, В. В. История: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В.Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 15-е изд., испр. - Москва: Академия, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-4468-2871-5. – Текст: непосредственный.

2. 2. История России. XX — начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Л. И. Семенникова [и др.]; под редакцией Л.И. Семенниковой. - 7-е изд., испр. и доп. –102

3. Москва: Юрайт, 2020. - 328 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09384. - Текст: непосредственный.

4. 3. Князев, Е. А. История России XX век: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Князев. - Москва: Юрайт, 2021. - 234 с. - (Профессиональное образование). -ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст: непосредственный.

4. Санин, Г. А. Крым. Страницы истории: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Г. А. Санин. - Москва: Просвещение, 2015. - 80 с. - ISBN 978-5-09-034351-0. - Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	Обучающийся в совершенстве ориентируется в источниках разного типа для получения нужной информации; выявляет различия между фактами и мнениями, историческими описаниями и историческими объяснениями; участвует в дискуссиях по историческим проблемам, формулирует собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;	устные ответы, письменные ответы, защита реферата, рецензирование сообщения на уроке, тестирование, защита презентации, оценка выполнения домашней работы.

государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения		
Знает:		
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации возможные траектории профессионального развития и самообразования особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности;	Обучающийся знает основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность и системность отечественной и всемирной истории; основные периоды всемирной и отечественной истории; умеет ориентироваться в современных версиях и трактовках важнейших проблем отечественной и всемирной истории; особенности исторического пути России, ее роли в мировом сообществе; выявление исторической обусловленности современных общественных процессов;	тестовые задания; Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения самостоятельного задания, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	9
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины	10
3. Условия реализации дисциплины	
3.1. Материально – техническое обеспечение	27
3.2. Учебно – методическое обеспечение	27
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	28

7. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины "Иностранный язык в профессиональной деятельности" формирование системы знаний правил языка, инструментов овладения и использования языка для решения профессиональных задач в конкретной сфере профессиональной деятельности и обеспечивающей возможность реализации коммуникативных навыков на иностранном языке непосредственно в процессе реализации профессиональной деятельности.

Дисциплина "Иностранный язык в профессиональной деятельности" включена в обязательную часть ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	помощью наставника)	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	оценивать практическую значимость результатов поиска	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	использовать современное программное обеспечение	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; научная и профессиональная терминология
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	презентовать идеи открытия собственного дела в	правила разработки бизнес-планов

	профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	
	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	порядок выстраивания презентации
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	кредитные банковские продукты
	презентовать бизнес-идею	
	определять источники финансирования	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
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	описывать значимость своей <i>специальности</i>	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	168	168
Курсовая работа (проект)	-	■
Самостоятельная работа	50	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	-	-
Всего	218	168

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Использование иностранного языка в повседневной жизни и профессиональной деятельности		112/33	
Тема 1.1. Система образования в России и за рубежом	Содержание	8	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		ОК 01, ОК 04
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №1. Das Bildungswesen in Russland. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту.	2	ОК 01, ОК 04
	Практическое занятие №2. Das Bildungswesen in Deutschland. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Система образования в стране изучаемого языка». Ответы на вопросы по тексту.	2	
	Практическое занятие №3. Das Berufsausbildung in Deutschland: das duale System. Подготовка и пересказ монолога «Дуальная система образования»	2	
	Практическое занятие №4. Berufswahl. Выполнение лексико – грамматического теста.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Работа над проектом	3	
Тема 1.2. Различные виды искусств	Содержание	6	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды прилагательных; - степени сравнения имён прилагательных и наречий; - инфинитивные конструкции		ОК 02
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №5. Musikarten. Введение новой лексики. Работа над текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий. Практическое занятие №6. Bildende Kunst in Deutschland. Работа над текстом. Организация работы над проектом – презентации. Практическое занятие №7. Das kulturelle Leben Deutschlands. Введение новой лексики. Работа над текстом. Выполнение лексико – грамматического тестирования.	2 2 2	ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над проектом	3	
Тема 1.3. Экологические проблемы нашей планеты	Содержание	10	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - предлоги, разновидности предлогов; - особенности в употреблении предлогов - модальные глаголы		ОК 03, ОК 06
	В том числе практических занятий	10	

	Практическое занятие №8. Umweltschutz. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Защита окружающей среды». Ответы на вопросы.	2	ОК 03, ОК 06
	Практическое занятие №9. Okologische Situation in Russland. Составление рассказа на тему «Экологическая ситуация в России» и перевод его на иностранный язык.	2	
	Практическое занятие №10. Umweltschutzmaßnahmen in Deutschland. Беседа на тему «Экологическая ситуация в Германии»	2	
	Практическое занятие №11. Greenpeace und Europäische Union. Работа над текстом. Составление монолога и подбор материала для оформления презентации.	2	
	Практическое занятие №12. Umweltschutz anderer Lebensbereiche. Работа над текстом. Составление диалога и подбор материала для оформления презентации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над проектом	3	
Тема 1.4. Здоровье и спорт	Содержание	6	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - особенности употребления модальных глаголов; - модальные конструкции		ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	6	

	Практическое занятие № 13. Mein Verhalten zum Sport. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие №14. Sport in unserem Leben. Работа над текстом. Сообщение по плану. Организация работы над проектом «День здоровья».	2	
	Практическое занятие №15. Olympischen Spiele. Работа над лексикой. Тест по содержанию текста.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над проектом	3	
Тема 1.5. Путешествие, поездка за границу	Содержание	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - личные, притяжательные местоимения; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения;		ОК 07
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 16. Reisen. Работа над текстом. Составление монолога. Практическое занятие №17. Tourismus. Работа над текстом. Составление диалога. Практическое занятие №18. Freizeitgestaltung in Deutschland. Работа над	2 2 2	ОК 07

	текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации. Практическое занятие №19.DasLebenderdeutschenJugend. Организация работы над сочинением «Как мы путешествуем».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над проектом	3	
Тема 1.6.Моя будущая профессия, карьера. Значение иностранного языка в освоении профессии.	Содержание	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - видовременные формы глагола;		ОК 09
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 20. SchriefftlіcheBewerbung. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Я и моя профессия». Ответы на вопросы по тексту. Практическое занятие №21. DasGeldinunseremLeben. Работа над текстом. Составление полилога и подбор материала для оформления презентации. Практическое занятие №22. Jugendbewegungen. Беседа на тему «Проблема выбора профессии и дальнейшее саморазвитие». Организация работы над написанием эссе «Хочу быть профессионалом». Практическое занятие №23.Jugendprobleme. Составление рассказа на тему «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии» и перевод его на иностранный язык».	2 2 2 2	ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	3	

	Работа над проектом		
Тема 1.7. Метрическая система. Известные личности.	Содержание	<i>10</i>	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - инфинитивные обороты		ОК 09
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие №24. Welche Rolle spielt Informatik? Работа над текстом. Тест по содержанию текста. Составление сообщения.	2	ОК 09
	Практическое занятие №25. MetreschesSystem. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	
	Практическое занятие №26. AdamRiese. Работа над текстом. Составление монолога.	2	
	Практическое занятие №27. IssakNeuton. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2	
	Практическое занятие №28. MarieShlodowska. Составление полилога.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над проектом	3	
Тема 1.8.	Содержание	<i>8</i>	

Компьютеры и их функции	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сочинительные союзы; - подчинительные союзы; - частицы; - междометия		ОК 06
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 29. Computer. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.	2	ОК 06
	Практическое занятие №30. Rechenmaschine. Работа над текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	
	Практическое занятие №31. Programmsprache. Работа над лексикой. Тест по содержанию текста.	2	
	Практическоезанятие №32.RestorationmitComputer.Работа над текстом. Выполнение тестового задания по содержанию текста.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.9. Промышленные центры России и Германии. Перерабатывающие предприятия мясной и молочной промышленности	Содержание	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды числительных; - употребление числительных; - обозначение времени, обозначение дат		ОК 07

	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 33. Die Gesellschaft «Schwarte». Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме. Организация работы над проектом «Перерабатывающие предприятия мясной и молочной промышленности».	2	OK 07
	Практическое занятие №34. Die Gesellschaft «Ehrmann» Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме, составление диалога.	2	
	Практическое занятие №35. GmbH «Milch» in Torbeewo Составление сообщения по плану.	2	
	Практическое занятие №36. Ichalkovsky Käse. Составление полилога. Тест по содержанию текста.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над проектом	3	
Тема 1.10. Государственное устройство, правовые институты. Социальные и производственные отношения.	Содержание	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - особенности употребления модальных глаголов; - модальные конструкции.		OK 07
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 37. Die Verfassungsorgane Russlands. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме. Составление монолога. Практическое занятие №38. Staatsaufbau Deutschlands Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме, составление диалога. Выполнение лексико –	2 2	OK 07

	грамматических заданий. Практическое занятие №39. DieEuropischeUnion Составление сообщения по плану. Лексико- грамматических заданий. Практическое занятие №40.Arbeitsrecht Составление полилога. Тест по содержанию текста.	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Тема 1.11. Из истории великих открытий.	6	
	Содержание		ОК 07
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - формы инфинитива и их значение - функции и употребление инфинитива		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 41. TechnikundNaturwissenschaften. Работа с лексическим материалом. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме. Составление монолога.	2	ОК 07
	Практическое занятие №42.ZurGeschichtederElektrotechnik. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме, составление диалога. Выполнение лексико – грамматических заданий. Организация работы над проектом по теме «Из истории электротехники».	2	
	Практическое занятие №43.Internet. Составление полилога. Тест по содержанию текста.		

		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над проектом	3	
Тема 1.12. Достижения и инновации	Содержание	6	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - причастие I, функции причастия I - причастие II, функции причастия II		ОК 07
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 44. Wissenschaft. Чтение и перевод (со словарем) текстов по темам «Великие умы человечества и их изобретения». Ответы на вопросы. Практическое занятие №45. TechnologieundForschungindermodernenWelt. Подготовка и пересказ монологов «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь». Практическоезанятие №46. DasFernsehenimWissenschaftundTechnik. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2 2 2	ОК 07

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.13. Промышленность и рынок. Сотрудничество. Транспорт.	Содержание	10	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - формы герундия и его функции в предложении; - герундиальные конструкции		ОК 09
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие №47. DedeutscheIndustrie. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	ОК 09
	Практическоезанятие № 48. InternationaleZusammenarbeitRusslands. Работа над текстом. Составление диалога.	2	
	Практическое занятие № 49. WirtschaftRusslands. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	
	Практическое занятие № 50. Mark. Работа над текстом. Тест по содержанию текста.	2	
	Практическое занятие №52. Verkehrswesen. Работа над текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над проектом	3	
Тема 1.14.	Содержание	2	

Чемпионаты World Skills International	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - инфинитивные обороты		OK 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №543. Was ist World Skills? Знакомство с технической документацией конкурсов World Skills (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	2	OK 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.15. Документы (оформление деловой корреспонденции)	Содержание	6	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложное подлежащее; - сложное дополнение.		OK 09
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №54. AußereFormderGeschäftsbriefe. Введение новой лексики. Обучение основам делового общения в устной и письменной форме. Особенности оформления деловой корреспонденции. Практическое занятие №55. Geschäftsbriefe. Письменная и устная деловая коммуникация. Оформление анкеты, бланка заказа. Практическое занятие №56. InderBank. Работа над текстом. Выполнение тестового задания по содержанию текста.	2 2 2	OK 09

	Самостоятельная работа обучающихся Работа над проектом	3	
Раздел 2. Профессиональное содержание		56/17	
Тема 2.1.	Содержание	8	
Человечество и металлы.	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложносочиненные предложения; - сложноподчиненные предложения		ОК 07
Информатизация.			
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 57. TechnikundNaturwissenschaft. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Практическое занятие № 58. TechnikundFortschritt. Работа над текстом. Составление диалога. Практическое занятие № 59. Werkzeugmaschinen. Выполнение лексико – грамматических упражнений. Практическое занятие № 60. NeueFernsehfunktionen. Выполнение лексико – грамматического теста.	2 2 2 2	ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над проектом	3	
Тема 2.2.	Содержание	8	

Промышленное машиностроение. Техническая документация.	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - особенности употребления форм сослагательного наклонения; - повелительное наклонение		ОК 07
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 61. Maschinenbau. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Техническая характеристика оборудования перерабатывающего предприятия (примеры).	2	ОК 07
	Практическое занятие № 62. Maschinenbau. Перевод текста с русского языка на немецкий по теме «Мясоперерабатывающее оборудование нового поколения. Технологическая характеристика».	2	
	Практическое занятие № 63. Motoren. Лексика. Выполнение лексико – грамматических заданий. Работа над текстом.	2	
	Практическое занятие № 64. Motoren. Лексика. Выполнение лексико – грамматических заданий. Работа над текстом. Организация работы над проектом «Промышленное оборудование перерабатывающего предприятия».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над проектом	3	
Тема 2.3.	Содержание	8	

Промышленное оборудование. Процессы автоматизации в производстве.	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - формы инфинитива и их значение - функции и употребление инфинитива		ОК 07
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 65. Automatisierung. Работа с текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий. Составление монолога.	2	ОК 07
	Практическое занятие № 66. ASU-Automatisches System der Steuerung. Чтение и перевод (со словарем) технологических карт. Обсуждение и ответы на вопросы. Составление диалога.	2	
	Практическое занятие № 67. Russlandverstärkt Forschung für neue Rechnergeneration.	2	
	Практическое занятие № 68. Informatik. Новая лексика. Работа с текстом. Выполнение тестовых заданий.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над проектом	3	
Тема 2.4. Техника безопасности и охрана труда.	Содержание	4	

	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - особенности употребления форм сослагательного наклонения; - повелительное наклонение		ОК 07
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 69. SicherheitstechnikundArbeitsschutz. Чтение и перевод (со словарем) технологических карт. Обсуждение и ответы на вопросы. Выполнение лексико – грамматических заданий. Составление списка основных инструкций при ремонте промышленного оборудования. Практическое занятие № 70. SicherheitstechnikundArbeitsschutz. Работа с текстом. Оборудование при охране труда на перерабатывающих предприятиях.	2 2	ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Решение стандартных и нестандартных ситуаций. Конкуренция.	Содержание	6	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - числительные; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения;		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий	6	

	Практическое занятие № 71. Werbung. Работа с текстом, составление диалога.	2	OK 01, OK 02, OK 04
	Практическое занятие № 72. Wettbewerb. Деловая игра. Работа с текстом.	2	
	Практическое занятие № 73. Verbraucherschutz. Выполнение лексико – грамматического теста.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над проектом	3	
Тема 2.6. Ведение деловых переговоров и переписки.	Содержание	6	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - видовременные формы глагола; - инфинитивные обороты		OK 09
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 74. Der Vertrag. Новая терминология, используемая при ведении деловых переговоров и переписки. Разговорная ситуация «Обсуждение условий договора». Практическое занятие № 75. Vertragsbesprechung. Введение новой лексики, необходимой для ведения переговоров с иностранными партнерами. Разговорная ситуация «Ведение переговоров». Практическое занятие № 76. Businessstreffen. Введение новой лексики, необходимой для ведения переговоров с иностранными партнерами. Разговорная ситуация «Деловая встреча».	2 2 2	OK 09

	Самостоятельная работа обучающихся Работа над проектом	3	
Тема 2.7. Резюме. Поиск работы, заявление и увольнение.	Содержание	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - действительный залог и страдательный залог; - будущее время		ОК 09
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 77. Stellensuche. Введение новой лексики, выполнение лексико – грамматических заданий. Составление резюме. Поиск работы. Практическое занятие № 78. Telefonische Bewerbung. Работа с текстом. Составление диалога «Переговоры по телефону». Практическое занятие № 79-80 Schriftliche Bewerbung. Работа с текстом. Составление письменного заявления о приеме на работу. Практическое занятие № 81. Mündliche Bewerbung und Kündigung. Условия приема на работу. Увольнение. Работа с текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий. Тестирование.	2 2 2 2	ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление реферата	2	
Тема 2.8.	Содержание	6	

Саморазвитие в профессии	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - действительный залог и страдательный залог; - будущее время		ОК 09
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 82. Berufliche Bildung. Чтение и перевод текста. Подготовка сообщения «Как я стану участником чемпионата «Молодые профессионалы» (World Skills International). Практическое занятие № 83. Berufliche Bildung. Работа над текстом. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии. Практическое занятие № 84. Techniker – Mechaniker. Составление рассказа «Я хочу быть техником – механиком, профессионалом своего дела».	2 2 2	ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Курсовая работа (проект)	-	
Промежуточная аттестация – зачет	-	
Всего:	168/50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально – техническое обеспечение

Кабинет(ы)«Иностранный язык», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности:09.02.07 Информационные системы и программирование

3.2. Учебно - методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания и электронные издания.

1.Учебники

11. Н.Б. Басова, Т.Г. Коноплева «Немецкий язык для колледжей» Ростов-на-Дону: Феникс, 2023г.
12. Н.В. Хайрова, Л.В. Синельникова «Немецкий язык для технических колледжей» Ростов-на-Дону: Феникс, 2023г.
13. М.М. Васильева, Н.М. Мирзабекова «Немецкий язык для студентов – экономистов» Издательство «Просвещение», 2023г.
14. Г. И. Воронина, И. В. Карелина «Немецкий язык 10-11-ый классы» Издательство «Просвещение» 2023г.

3.2.2. Дополнительные источники и электронные издания

1.Журналы

- 1.1. Milchwirtschaft, Fleischwirtschaft.

2. Литература

- 2.1.С.И.Буданов «Деловой немецкий язык», Москва: Эсмо, 2023г.
 - 2.2. И.И. Сущинский «Деловая корреспонденция», Москва: Эсмо, 2023г.
 - 2.3.Н.В.Гладилин «Практическая грамматика немецкого языка» Москва: Айрис – пресс, 2023г.
 2. 4. Мясоперерабатывающее оборудование нового поколения/О.В. Соловьёв – ДеЛи принт, 2023г.
 2. 5.Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности/ В.В. Кузнецов, Г.Г. Шилер- М: ДеЛи принт, 2023г.
 3. DeutschPlatinumDELUXE (с компьютерным приложением для интерактивной доски) «Мультимедийные технологии и дистанционное обучение» 2022г.
- ###### **4. Словари**
1. К. Лейн. Большой немецко-русский словарь.
 2. Е.С. Анешкин. Немецко-русский словарь по пищевой промышленности.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения²⁵</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов; общеупотребительные глаголы; правила чтения текстов; правила построения простых и сложных предложений; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов; демонстрирует знания при употреблении глаголов; демонстрирует знания правил чтения текстов; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, сообщения-презентации); Оценка заданий для самостоятельной работы; Письменные/устные диктанты; Выполнение домашних заданий проблемного характера; Результаты выполнения тестовых заданий; Оценка устных и письменных ответов.
Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимать общий смысл четко	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при	Письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление немецко-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); Тестирование; Результаты выполнения тестовых заданий; Оценка результатов самостоятельной работы

²⁵ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

произнесенных высказываний на общие и базовые темы; понимать тексты на базовые темы; составлять простые связанные сообщения на общие или интересные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на повседневные темы; переводить иностранные тексты; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые темы; понимает тексты на базовые темы; составляет простые связанные сообщения на общие или интересные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке повседневные темы; переводит иностранные тексты; совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	(докладов, проектов, учебных исследований и т.д.). Онлайн оценивание: https://docs.google.com/ https://learningapps.org/ ; Выполнение домашних заданий проблемного характера; Оценка устных и письменных ответов.
		Итоговый контроль – зачет

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	9
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины	10
3. Условия реализации дисциплины	
3.1. Материально – техническое обеспечение	34
3.2. Учебно – методическое обеспечение	34
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	36

8. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Иностранный язык» формирование и развитие коммуникативной компетенции обучающихся; ликвидация пробелов в знаниях обучающихся; в содержательном плане сообщение обучающимся страноведческих знаний: о государственно-политическом устройстве англоговорящих стран; молодёжной субкультуре, о положении молодёжи и её правах; о географическом положении и его влиянии на образ жизни и менталитет народа; о социальной защищённости граждан; о вкладе учёных и деятелей литературы и искусства в научно-технический прогресс и мировую культуру в целом.

Дисциплина «ОГСЭ.03 Иностранный язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	реализовывать составленный	

	план	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	оценивать практическую значимость результатов поиска	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	использовать современное программное обеспечение	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	правила разработки бизнес-планов

	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	порядок выстраивания презентации
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	кредитные банковские продукты
	презентовать бизнес-идею	
	определять источники финансирования	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
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	описывать значимость своей <i>специальности</i>	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

действовать в чрезвычайных ситуациях	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	218	168
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	50	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	-	-
Всего	218	168

2.2. Содержание 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 ²⁶ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Использование иностранного языка в повседневной жизни и профессиональной деятельности		146/114	
Тема 1.1. Система образования в России и за рубежом	Содержание	8	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		ОК 01, ОК 04
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №1. Education in Russia. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту.	2	ОК 01, ОК 04
	Практическое занятие №2. Education in England. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Система образования в стране изучаемого	2	
		2	

²⁶ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	языка». Ответы на вопросы по тексту. Практическое занятие №3. Vocational training in England: the dual system. Подготовка и пересказ монолога «Дуальная система образования»		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с текстом	2	
Тема 1.2. Различные виды искусств	Содержание	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды прилагательных; - степени сравнения имён прилагательных и наречий; - инфинитивные конструкции		ОК 02
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №4. Types of music. Введение новой лексики. Работа над текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий. Практическое занятие №5. Fine Arts in England. Работа над текстом. Организация работы над проектом – презентации. Практическое занятие №6. The cultural life of England. Введение новой лексики. Работа над текстом. Выполнение лексико – грамматического тестирования.	2 2 2	ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение лексико – грамматических заданий	2	
Тема 1.3.	Содержание	12	

Экологические проблемы нашей планеты	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - предлоги, разновидности предлогов; - особенности в употреблении предлогов - модальные глаголы		ОК 03, ОК 06
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие №7. Environment. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Защита окружающей среды». Ответы на вопросы.		ОК 03, ОК 06
	Практическое занятие №8. Ecological situation in Russia. Составление рассказа на тему «Экологическая ситуация в России» и перевод его на иностранный язык.	2	
	Практическое занятие №9. Environmental protection in England. Беседа на тему «Экологическая ситуация в Англии».	2	
	Практическое занятие №10. Greenpeace and the European Union. Работа над текстом. Составление монолога и подбор материала для оформления презентации.	2	
	Практическое занятие №11. Environmental protection of other areas of life. Работа над текстом. Составление диалога и подбор материала для оформления презентации.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Работа с лексикой	2	
Тема 1.4.	Содержание	8	

Здоровье и спорт	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - особенности употребления модальных глаголов; - модальные конструкции		ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 12. My attitude to sports. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов Практическое занятие №13. Sports in our life. Работа над текстом. Сообщение по плану. Организация работы над проектом «День здоровья». Практическое занятие №14. Olympic Games. Работа над лексикой. Тест по содержанию текста.	2 2 2	ОК 06, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с текстом	2	
Тема 1.5.	Содержание	10	

Путешествие, поездка за границу	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - личные, притяжательные местоимения; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения;		ОК 07
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 15. Travel. Работа над текстом. Составление монолога. Практическое занятие №16. Tourism. Работа над текстом. Составление диалога. Практическое занятие №17. Leisure activities in England. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации. Практическое занятие №18. The life of English youth. Организация работы над сочинением «Как мы путешествуем».	2 2 2 2	ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение лексико – грамматических заданий	2	
Тема 1.6. Моя будущая профессия, карьера. Значение иностранного языка в освоении профессии.	Содержание	10	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - видовременные формы глагола;		ОК 09

	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 19. Written application. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Я и моя профессия». Ответы на вопросы по тексту.		OK 09
	Практическое занятие №20. Themoneyinourlife Работа над текстом. Составление полилога и подбор материала для оформления презентации.	2 2 2 2	
	Практическое занятие №21. Youthmovements. Беседа на тему «Проблема выбора профессии и дальнейшее саморазвитие». Организация работы над написанием эссе «Хочу быть профессионалом».		
	Практическое занятие №22. Youthproblems. Составление рассказа на тему «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии» и перевод его на иностранный язык.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Работа с лексикой	2	
Тема 1.7. Метрическая система. Известные личности.	Содержание	12	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - инфинитивные обороты		OK 09
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие №23. Whatrole does computerscience play? Работа над текстом. Тест по содержанию текста. Составление сообщения.	2 2 2	OK 09

	Практическое занятие №24. Sensorsandmeasuringsystems. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2 2	
	Практическое занятие №25. AdamSmith. Работа над текстом. Составление монолога.		
	Практическое занятие №26. IsaakNewton. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации.		
	Практическое занятие №27. MariaSklodowska. Составление полилога.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с текстом	2	
Тема 1.8. Компьютеры и их функции	Содержание	10	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сочинительные союзы; - подчинительные союзы; - частицы; - междометия		ОК 06
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 28. Computer. Работа над текстом. Составление и подбор материала для оформления презентации. Практическое занятие №29. Computersandtheirfunctions. Работа над текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2 2 2 2	ОК 06

	Практическое занятие №30. Programlanguage. Работа над лексикой. Тест по содержанию текста.		
	Практическое занятие №31.Computerrestoration. Работа над текстом. Выполнение тестового задания по содержанию текста.		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение лексико – грамматических заданий	2	
Тема 1.9. Промышленные центры России и Англии. Перерабатывающие предприятия мясной и молочной промышленности	Содержание	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды числительных; - употребление числительных; - обозначение времени, обозначение дат		ОК 07
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 32. First Milk. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме. Организация работы над проектом «Перерабатывающие предприятия мясной и молочной промышленности». Практическое занятие №33. Ltd. "Milk" inTorbeewo. Составление сообщения по плану. Практическое занятие №34.Ichalkovsky cheese. Составление полилога. Тест по содержанию текста.	2 2 2	ОК 07

	Самостоятельная работа обучающихся Работа с лексикой	2	
Тема 1.10. Государственное устройство, правовые институты. Социальные и производственные отношения.	Содержание	10	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - особенности употребления модальных глаголов; - модальные конструкции.		ОК 07
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 35. The constitutional bodies of Russia. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме. Составление монолога. Практическое занятие №36. Statebuilding of England. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме, составление диалога. Выполнение лексико – грамматических заданий. Практическое занятие №37. The European Union. Составление сообщения по плану. Лексико-грамматических заданий. Практическое занятие №38. Labour Law. Составление полилога. Тест по содержанию текста.	2 2 2 2	ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение лексико – грамматических заданий	2	

Тема 1.11. Из истории великих открытий.	Содержание	12	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - формы инфинитива и их значение - функции и употребление инфинитива		ОК 07
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие № 39. Technology and Natural Sciences. Работа с лексическим материалом. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме. Составление монолога. Практическое занятие №40. History of electrical engineering. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме, составление диалога. Выполнение лексико – грамматических заданий. Организация работы над проектом по теме «Из истории электротехники». Практическое занятие №41. Creating a machine. Составление сообщения по плану. Лексико-грамматических заданий. Практическое занятие №42. Internet. Составление полилога. Тест по содержанию текста. Практическое занятие №43. Social network. Выполнение лексико – грамматического теста.	2 2 2 2 2	ОК 07

	Самостоятельная работа обучающихся Работа с лексикой	2	
Тема 1.12. Достижения и инновации	Содержание	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - причастие I, функции причастия I - причастие II, функции причастия II		ОК 07
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 44. Science. Чтение и перевод (со словарем) текстов по темам «Великие умы человечества и их изобретения». Ответы на вопросы. Практическое занятие №45. Technology and research in the modern world. Подготовка и пересказ монологов «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь». Практическое занятие №46. Television in science and technology . Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2 2 2	ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с текстом	2	

Тема 1.13. Промышленность и рынок. Сотрудничество. Транспорт.	Содержание	12	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - формы герундия и его функции в предложении; - герундиальные конструкции		ОК 09
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие №47. Industry. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		ОК 09
	Практическое занятие №48. International cooperation of Russia. Работа над текстом. Составление диалога.	2	
	Практическое занятие №49. Economy of Russia. Выполнение лексико – грамматических заданий.	2 2 2 2	
	Практическое занятие №50. Marking. Работа над текстом. Тест по содержанию текста.		
Тема 1.14.	Практическое занятие №51. Transport. Работа над текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий.		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение лексико – грамматических заданий	2	
	Содержание	4	

Чемпионаты World Skills International	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - инфинитивные обороты		ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №52. What ist World Skills? Знакомство с технической документацией конкурсов World Skills (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	2	ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с лексикой	2	
Тема 1.15. Документы (оформление деловой корреспонденции)	Содержание	14	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложное подлежащее; - сложное дополнение.		ОК 09
	В том числе практических занятий	10	
	Практическоезанятие №53. External form of business letters. Введение новой лексики. Обучение основам делового общения в устной и письменной форме.Особенности оформления деловой корреспонденции. Практическое занятие №54. Businessletters. Письменная и устная деловая коммуникация. Оформление анкеты,	2 2 2 2 2	ОК 09

	бланка заказа. Практическое занятие №55.Electronicconnection.Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Практическое занятие №56.Electronicconnection. Оформление делового письма. Практическое занятие №57. IntheBank. Работа над текстом. Выполнение тестового задания по содержанию текста.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с текстом, оформление презентации	4	
Раздел 2. Профессиональное содержание		72/54	
Тема 2.1.	Содержание	11	
Человечество и металлы.	Лексический материал по теме.		ОК 07
Информатизация.	Грамматический материал: - сложносочиненные предложения; - сложноподчиненные предложения		
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 58. TechnologyandScience.	2	ОК 07
	Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и	2	
		2	

	лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Практическое занятие № 59. Technology and progress. Работа над текстом. Составление диалога. Практическое занятие № 60. Processing machines. Выполнение лексико – грамматических упражнений. Практическое занятие № 61. New possibilities of television. Выполнение лексико – грамматического теста.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение лексико – грамматических заданий, составление сообщения по плану	3	
Тема 2.2. Промышленное машиностроение. Техническая документация.	Содержание	11	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - особенности употребления форм сослагательного наклонения; - повелительное наклонение		ОК 07
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 62. Mechanical engineering. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление	2 2 2 2	ОК 07

	активной лексики и фразеологических оборотов. Техническая характеристика оборудования перерабатывающего предприятия (примеры). Практическое занятие № 63. Mechanicalengineering. Перевод текста с русского языка на немецкий по теме «Мясоперерабатывающее оборудование нового поколения. Технологическая характеристика». Практическое занятие № 64. Engine. Лексика. Выполнение лексико – грамматических заданий. Работа над текстом. Практическое занятие № 65. Engine. Лексика. Выполнение лексико – грамматических заданий. Работа над текстом. Организация работы над проектом «Промышленное оборудование перерабатывающего предприятия».		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с текстом, подготовка презентации	3	
Тема 2.3. Промышленное оборудование. Процессы автоматизации в производстве.	Содержание	11	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - формы инфинитива и их значение - функции и употребление инфинитива		ОК 07
	В том числе практических занятий	8	

	Практическое занятие № 66. Automation. Работа с текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий. Составление монолога. Практическое занятие № 67. ASU-Automatic system of control. Чтение и перевод (со словарем) технологических карт. Обсуждение и ответы на вопросы. Составление диалога. Практическое занятие № 68. Russia is stepping up research in the field of new generation computing technology. Практическое занятие № 69. Computer Science. Новая лексика. Работа с текстом. Выполнение тестовых заданий.	2 2 2 2	ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение лексико – грамматических заданий, ответы на вопросы по тексту.	3	
Тема 2.4. Техника безопасности и охрана труда.	Содержание	7	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - особенности употребления форм сослагательного наклонения; - повелительное наклонение		ОК 07
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 70. Safety and labor protection.	2	ОК 07

	Чтение и перевод (со словарем) технологических карт. Обсуждение и ответы на вопросы. Выполнение лексико – грамматических заданий. Составление списка основных инструкций при ремонте промышленного оборудования. Практическое занятие № 71. Safety and labor protection. Работа с текстом. Оборудование при охране труда на перерабатывающих предприятиях.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с лексикой, выполнение грамматических заданий	3	
Тема 2.5. Решение стандартных и нестандартных ситуаций. Конкуренция.	Содержание	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - числительные; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения;		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 72. Vocational training. Работа с текстом, составление диалога. Практическое занятие № 73. Competition. Деловая игра. Работа с текстом. Практическое занятие № 74. Consume Policy. Работа с лексикой. Выполнение лексико – грамматического	2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04

	теста.		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение лексико – грамматических заданий, оформление презентации	2	
Тема 2.6. Ведение деловых переговоров и переписки.	Содержание	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - видовременные формы глагола; - инфинитивные обороты		ОК 09
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 75. TheContract. Новая терминология, используемая при ведении деловых переговоров и переписки. Разговорная ситуация «Обсуждение условий договора».	2	ОК 09
	Практическое занятие № 76. Contractdiscussion. Введение новой лексики, необходимой для ведения переговоров с иностранными партнерами. Разговорная ситуация «Ведение переговоров».	2	
	Практическое занятие № 77. Businessmeetings. Введение новой лексики, необходимой для ведения переговоров с иностранными партнерами. Разговорная ситуация «Деловая встреча».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с лексикой	2	

Тема 2.7. Резюме. Поиск работы, заявление и увольнение.	Содержание	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - действительный залог и страдательный залог; - будущее время		ОК 09
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 78. Jobsearch. Введение новой лексики, выполнение лексико – грамматических заданий. Составление резюме. Поиск работы. Практическое занятие № 79. Telephone application. Работа с текстом. Составление диалога «Переговоры по телефону». Практическое занятие № 80. Written application. Работа с текстом. Составление письменного заявления о приеме на работу. Практическое занятие № 81. Oralstatement. Условия приема на работу. Увольнение. Работа с текстом. Выполнение лексико – грамматических заданий. Тестирование.	2 2 2 2	ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с текстом, выполнение лексико – грамматических заданий	2	
Тема 2.8. Саморазвитие в профессии	Содержание	8	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - действительный залог и страдательный залог; - будущее время		ОК 09

	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 82. Professionaleducation. Чтение и перевод текста. Подготовка сообщения «Как я стану участником чемпионата «Молодые профессионалы» (World Skills International). Практическое занятие № 83. Professionaleducation. Работа над текстом. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии. Практическое занятие № 84. Mechanictechnician. Составление рассказа «Я хочу быть техником – механиком, профессионалом своего дела».	2 2 2	ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить презентацию	2	
Курсовой проект (работа)		-	
Тематика курсовых проектов (работ)		-	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-	
Промежуточная аттестация –зачет		-	
Всего:		218	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально – техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Иностранный язык», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения.

3.2. Учебно - методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания и электронные издания.

1. Учебники

15. Безкоровайная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. 2020 г.
16. Безкоровайная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. 2020 г.
17. Голубев А. П., Балюк Н. В., Смирнова И. Б. Английский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. 2019 г.
18. Голубев А. П., Бессонова Е. И., Смирнова И. Б. Английский язык для специальности «Туризм» = English for Students in Tourism Management: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. 2020 г.
19. Голубев А. П., Коржавый А. П., Смирнова И. Б. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. 2021 г.
20. Лаврик Г. В. Planet of English. Social & Financial Services Practice Book = Английский язык. Практикум для профессий и специальностей социально-экономического профиля СПО. 2019 г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Дополнительные источники с мультимедийным приложением

1. www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).
2. www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов).
3. www.britannica.com (энциклопедия «Британника»).
4. www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Литература

1. С.И. Буданов «Деловой английский язык», Москва: Эсмо, 2020г.
2. И.И. Сущинский «Деловая корреспонденция», Москва: Эсмо, 2020г.
3. Н.В. Гладилин «Практическая грамматика английского языка» Москва: Айрис – пресс, 2020г.
4. Мясоперерабатывающее оборудование нового поколения/О.В. Соловьёв – М: ДеЛи принт, 2020г.
5. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности/ В.В. Кузнецов, Г.Г. Шилер- М: ДеЛи принт, 2020г.

2. Словари

1. К. Лейн. Большой англо-русский словарь.
2. Е. С. Анешкин. Англо-русский словарь по пищевой промышленности.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i> ²⁷	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов; общеупотребительные глаголы; правила чтения текстов; правила построения простых и сложных предложений; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов; демонстрирует знания при употреблении глаголов; демонстрирует знания правил чтения текстов; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, сообщения-презентации); Оценка заданий для самостоятельной работы; Письменные/устные диктанты; Выполнение домашних заданий проблемного характера; Результаты выполнения тестовых заданий; Оценка устных и письменных ответов.
Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные	Письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление немецко-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); Тестирование; Результаты выполнения

²⁷ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые темы; понимать тексты на базовые темы; составлять простые связанные сообщения на общие или интересующие темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на повседневные темы; переводить иностранные тексты; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые темы; понимает тексты на базовые темы; составляет простые связанные сообщения на общие или интересующие темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке повседневные темы; переводит иностранные тексты; совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	тестовых заданий; Оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.). Онлайн оценивание: https://docs.google.com/ https://learningapps.org/ ; Выполнение домашних заданий проблемного характера; Оценка устных и письменных ответов. Итоговый контроль - зачет

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Физическая культура

2025 год

1. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	9
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины	10
3. Условия реализации дисциплины	
3.1. Материально – техническое обеспечение	27
3.2. Учебно – методическое обеспечение	27
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	28

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.12 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «ООД.12 Физическая культура» формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья

Дисциплина «ООД.12 Физическая культура» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности
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.		Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	Соблюдать нормы экологической безопасности	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

действовать в чрезвычайных ситуациях.		
ОК08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Использовать физкультурно – оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Основы здорового образа жизни
	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
		Средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	90	90
Курсовая работа (проект)	-	■
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	90	90

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 ²⁸ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая культура в обеспечении здоровья		16	
Тема 1.1. Легкая атлетика	Содержание	16	
	Практическое занятие №1. «Физическая культура в обеспечении здоровья». Техника безопасности при занятиях легкой атлетикой.	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №2. «Обучение технике бега на средние дистанции» (беговой цикл, постановка ног)	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	Практическое занятие №3. «Обучение технике высокого старта»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №4. «Обучение технике стартового ускорения»	2	ОК 06 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №5. «Обучение технике бега в целом»	2	ОК 04 ОК 06

²⁸ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

			ОК 08
	Практическое занятие № 6. «Обучение технике бега по пересеченной местности»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие № 7. «Контрольный бег 500 м – девушки, 1000 м – юноши»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №8. «Обучение технике бега на короткие дистанции» (постановка ноги на опору, маховым движениям ног, работе рук)	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Волейбол		24	
Тема 2.1. Волейбол	<i>Содержание</i>	24	
	Практическое занятие № 9. «Волейбол. Т.Б. Правила игры и соревнований»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №10. «Техника и обучение техническим приемам игры»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	Практическое занятие №11. «Стойки и перемещения»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08

	Практическое занятие №12. «Обучение различным способам перемещения»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №13. «Перемещения в стойке по сигналу в стороны, вперед, назад»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №14. «Эстафеты с перемещениями»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №15. «Техника верхних передач»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие №16. «Техника нижних передач»	2	ОК 06 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №17 «Групповые упражнения»	2	ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №18. «Упражнения в движении»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	Практическое занятие №19. «Передача мяча сверху двумя руками вверх – вперед» (в опорном положении)	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08

	Практическое занятие №20. «Позиционные игры с верхней передачей мяча»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Лыжи		8	
Тема 3.1. Лыжи	<i>Содержание</i>	8	
	Практическое занятие №21. «Т.Б. на занятиях лыжной подготовкой». Передвижение на лыжах ступающим шагом	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	Практическое занятие №22. «Передвижение на лыжах попеременным двухшажным шагом»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №23. «Передвижение на лыжах «елочкой» и «полуелочкой»»	2	ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №24. «Передвижение на лыжах бесшажным шагом»	2	ОК 04 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Баскетбол		24	
Тема 4.1. Баскетбол	<i>Содержание</i>	24	
	Практическое занятие №25. «Перебежки без мяча в сочетании с остановками и поворотами»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие №26.	2	ОК 04

	«Повороты без мяча и с мячом»		ОК 08
	Практическое занятие №27. «Ловля и передача мяча одной и двумя руками»	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №28. «Передача и ловля мяча при встречном движении»	2	ОК 06 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №29. «Ловля и передача мяча в тройках с продвижением вперед»	2	ОК 04 ОК 06
	Практическое занятие №30. «Ловля и передача мяча двумя руками и одной на месте и в движении в парах с пассивным сопротивлением защитника»	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №31. «Передача и ловля мяча с отскоком от пола»	2	ОК 04 ОК 06
	Практическое занятие №32. «Передача и ловля мяча при встречном движении»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие №33. «Ловля и передача мяча в тройках с продвижением»	2	ОК 04
	Практическое занятие №34. «Ведение мяча с различной высотой отскока»	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №35. «Тактические действия»	2	ОК 04 ОК 06
	Практическое занятие №36. «Разучивание игровых комбинаций»	2	ОК 07 ОК 08
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Гимнастика (ППФП)		6	
Тема 5.1. Гимнастика	Содержание	6	
	Практическое занятие №37. «Техника безопасности во время занятий гимнастикой. Комплекс	2	ОК 04

(ППФП)	Общеразвивающих упражнений»		ОК 06
	Практическое занятие №38. «Строевые упражнения»	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №39. «Построения и перестроения»	2	ОК 07 ОК 08
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Легкая атлетика		12	
Тема 6.1. Легкая атлетика	Содержание	12	
	Практическое занятие № 40. «Техника безопасности на занятиях легкой атлетики. Метание гранаты» (юноши 700 г.; 500 г.)	2	ОК 04 ОК 06
	Практическое занятие №41. «Обучение технике низкого старта и стартового ускорения»	2	ОК 06 ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №42. «Обучение технике финиширования»	2	ОК 04 ОК 06
	Практическое занятие №43. «Контрольный бег на дистанции 100 м»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие №44. «Прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги»	2	ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие №45. «Выполнение нормативов», Дифференцированный зачёт	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	Всего:	90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации учебной программы дисциплины «Физическая культура» имеется спортивный зал.

Оборудование для спортивного зала:

- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- спортивный инвентарь: мячи, гири, шахматы, часы шахматные, футбольные стойки, гимнастические маты, перекладины, брусья, гимнастические козлы, кони и др.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, для обеспечения образовательного процесса. 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 источники:

1. Лях В. И. Физическая культура: учебник для 10-11 классов ФГОС (Баз. Уров.). – Просвещение, 2020
2. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
3. Бишаева А.А. Физическая культура: электронный учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
4. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).
2. www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»).
3. www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).
4. www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации).
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://schoolcollection.edu.ru/>
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://schoolcollection.edu.ru/>
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/>
8. КиберЛенинка. URL: <http://cyberleninka.ru/>
9. Министерство просвещения Российской Федерации. URL: <https://edu.gov.ru/>
10. Научная электронная библиотека (НЭБ). URL: <http://www.elibrary.ru>

11. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации. URL: <http://minstm.gov.ru/>
12. Официальный сайт Олимпийского комитета России. URL: <http://olympic.ru>
13. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». URL: <http://krugosvet.ru/>
14. Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://edu.ru/>
15. Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://www.edu.ru/>
16. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. URL: <http://fcior.edu.ru/>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Об образовании в Российской Федерации: федер. Закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. От 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)

2.

Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413"

4.

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

5. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе освоения материала: промежуточное тестирование, выполнение практических, индивидуальных заданий, самостоятельная работа обучающихся.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности. Уметь определить уровень собственного здоровья по тестам. Уметь составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики. Уметь составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления. Уметь применять на практике приемы массажа и самомассажа. Уметь определить индивидуальную оптимальную нагрузку	сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек — руки на опоре высотой до 50 см); подтягивание на перекладине (юноши); поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки); прыжки в длину с места; бег 100 м; бег: юноши — 3 км, девушки — 2 км (без учета времени); тест Купера — 12-минутное передвижение; плавание — 50 м (без учета времени).	Входной контроль: -тестирование Текущий контроль: - рефераты, кейс-задача (с учетом профессиональной направленности), устный опрос, практическое задание, проект, тест, метод контрольных упражнений, контрольных нормативов, соревнования Тематический контроль: - тесты, практические задания Итоговый контроль: -дифференциальный зачет

при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции. Овладеть элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, в плавании. Овладеть техникой спортивных игр по одному из избранных видов. Повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и подготовка). Овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.		

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

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.05 Психология общения»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Материально-техническое обеспечение	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение	12
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

4. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.05 Психология общения»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ.05 Психология общения»: владение способами межличностного общения в профессиональной и личностной коммуникации; усвоение этических норм и принципов общения; приобретение навыков успешного построения деловых отношений; формирование психологических и нравственных качеств, выступающих необходимыми условиями эффективной профессиональной деятельности и поведения.

Дисциплина «ОГСЭ.05 Психология общения» включена в обязательную часть общеобразовательного ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определять этапы решения задачи, выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа	Определять задачи для поиска информации. Определять необходимые	Номенклатура информационных источников, применяемых

и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	источники информации. Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение. Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	в профессиональной деятельности Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Применять современную научную профессиональную терминологию.	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности. Основы проектной деятельности.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста
ОК 06. Проявлять Гражданско - патриотическую позицию,	Описывать значимость своей специальности.	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

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.	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства. Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные Принципы бережливого производства. Основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности. Средства профилактики перенапряжения.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²⁹	46	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет)	2	-
Всего	48	-

²⁹ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практиче- ской подготовк и, ак. ч.	Коды компетенц ий, формирова нию которых способству ет элемент программ ы
Раздел 1. Введение в учебную дисциплину			
Тема 1.1. Психология общения как учебная дисциплина.	Содержание	2	<i>ОК 01</i>
	1. Содержание учебного материала: Основные понятия психологии общения. Единство общения и деятельности.	2	<i>ОК 02</i> <i>ОК 03</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 05</i>
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	<i>ОК 06</i> <i>ОК 07</i> <i>ОК 08</i> <i>ОК 09</i>
Раздел 2. Психология общения		32	
Тема 2.1.	Содержание	8	<i>ОК 01</i>

Общение – основа человеческого бытия.	1. Общение в системе межличностных и общественных отношений. Виды и функции общения.	2	ОК 02
	2. Межличностные отношения и его компоненты.	2	ОК 03
	3. Коммуникативные и организаторские склонности, эмпатические способности.	2	ОК 04
	4. Классификация видов средств общения (Ханин Ю.Л.).	2	ОК 05
		-	ОК 06
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		ОК 07
Тема 2.2. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения).	Содержание	6	ОК 08
	1. Понятие социальной перцепции.	2	ОК 01
	2. Искажения в процессе восприятия.	2	ОК 02
	3. «Имидж – залог успеха в профессиональном общении».	2	ОК 03
		-	ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		ОК 05
Тема 2.3. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения).	Содержание	6	ОК 06
	1. Типы взаимодействия.	2	ОК 07
	2. Саморегуляция психоэмоционального состояния.	2	ОК 08
	3. Техники саморегуляции психоэмоционального состояния	2	ОК 01
		-	ОК 02
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		ОК 03

			ОК 07 ОК 08 ОК 09
Тема 2.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Содержание	6	ОК 01
	1. Вербальная коммуникация.	2	ОК 02
	2. Невербальная коммуникация	2	ОК 03 ОК 04
	3. Приемы эффективного слушания на различных этапах беседы		ОК 05
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09
Тема 2.5. Формы делового общения и их характеристики.	Содержание	6	ОК 01
	1. Деловая беседа. Этапы беседы.	2	ОК 02
	2. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.	2	ОК 03 ОК 04
	3. Профессиональная речь.	2	ОК 05 ОК 06
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	ОК 07 ОК 08 ОК 09
Раздел 3. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения		4	

Тема 3.1. Конфликт, его сущность и основные характеристики.	Содержание		<i>ОК 01</i>
	1. Понятие конфликта. Стратегии поведения в конфликтных ситуациях.	2	<i>ОК 02</i>
	2. Эмоциональное реагирование в конфликтных ситуациях.	2	<i>ОК 03</i>
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	<i>ОК 04</i> <i>ОК 05</i> <i>ОК 06</i> <i>ОК 07</i> <i>ОК 08</i> <i>ОК 09</i>
Раздел 4. Этические нормы общения		4	
Тема 4.1. Этика и мораль	Содержание		<i>ОК 01</i>
	1. Этика и мораль.	2	<i>ОК 02</i>
	2. Этические нормы профессиональной деятельности педагога	2	<i>ОК 03</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 05</i>
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.	-	<i>ОК 06</i> <i>ОК 07</i> <i>ОК 08</i> <i>ОК 09</i>
Раздел 5. Свойства личности.		4	
Тема 5.1.	Содержание		<i>ОК 01</i>

	1.Темперамент. Типы темперамента.	2	OK 02
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.	-	OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07 OK 08 OK 09
Промежуточная аттестация. Зачёт.	Содержание		OK 05
	Зачёт.	2	OK 06
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.	-	
Промежуточная аттестация. Зачет.		2	OK 05 OK 06
Всего		48	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы)оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные печатные издания

1. Бороздина, Г.В. Психология общения: учебник и практикум для СПО / Г.В. Бороздина, Н. А. Кормнова; под общ. ред. Г. В. Бороздиной. — М.: Юрайт,2016.—463с.
2. Панфилова, А.П. Психология общения: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А.П.Панфилова.—М.:«Академия»,2013.—368 с.
3. Шеламова, Г.М.Деловая культура и психология общения: учебник / Г.М.Шеламова.— М.: Академия, 2014.— 192с.

Основные электронные издания

1. www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»).
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://schoolcollection.edu.ru/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ефимова, Н.С. Психология общения. Практикум по психологии: учеб. пособие/ Н.С.Ефимова.— М.:ФОРУМ,2012. — 192 с.
2. Зарецкая, И.И. Основы этики и психологии делового общения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования /И.И. Зарецкая. -М.:Оникс,2015.—224с.
3. Лавриненко, В. Н. Деловая культура : учебник и практикум для СПО / В.Н.Лавриненко, Л.И.Чернышова, В.В.Кафтан.—М.:Юрайт,2016.—118 с.
4. Рамендик, Д.М. Психология делового общения. Учебник и практикум для СПО/ Д.М.Рамендик. —М.: Юрайт,2016. —463с.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе освоения материала: промежуточное тестирование, выполнение практических, индивидуальных заданий, самостоятельная работа обучающихся.

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	Обучающийся осуществляет, контролирует и корректирует деятельность; использует все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирает успешные стратегии в различных ситуациях; Обучающийся умеет самостоятельно подбирать методы решения практических задач, применять различных методов познания В совершенстве решает коммуникативные и организационные задачи с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	устные ответы, письменные ответы, защита реферата, рецензирование сообщения на уроке, тестирование, защита презентации, оценка выполнения домашней работы.

(самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе		

профессиональной деятельности;		
Знает:		
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	Обучающийся использует основные источники информации, знает методы работы в профессиональной и смежных сферах; составляет план для решения профессиональных задач	тестовые задания; Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения самостоятельного задания, эссе. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией.

приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; актуальный профессиональный и		

социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

структуру плана для решения задач;

порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

	примере
- цели, функции, виды и уровни общения	классификация и интерпретация понятий
- роли и ролевые ожидания в общении	анализ понятий и установление связи между ними с иллюстрацией примера
- виды социальных взаимодействий	перечисление и сопоставление видов социальных взаимодействий с их иллюстрацией
- механизмы взаимопонимания в общении	анализ и сравнение механизмов взаимопонимания в общении и их использование на конкретных примерах
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения	анализ и иллюстрация техник и приемов общения, правил слушания, ведения беседы, убеждения
- этические принципы общения	обоснование и использования этических принципов общения
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов	объяснение понятий, выделение источников, причин и видов конфликтов, обсуждение способов разрешения конфликтов
- особенности общения с детьми, не владеющими русским языком	выделение особенностей общения с детьми, не владеющими русским языком

Приложение 2.1
к ПООП-П по 09.02.07
Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ЕН.01 Элементы высшей математики»

»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	2
<u>1. Общая характеристика</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	5
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	5
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	6
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	14
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	14
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	16

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.01 Элементы высшей математики» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.01 Элементы высшей математики»: получить знания основ математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; основы дифференциального и интегрального исчисления

Дисциплина «ЕН.01 Элементы высшей математики» включена в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	цифровых средств
ОК.04	Уо. 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо. 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>		
Всего	72	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Элементы линейной алгебры		16	
Тема 1.1. Матрицы и определители	Содержание		ОК 01, ОК 04
	1.Определитель матрицы. Действия над матрицами. Определители 2-го и 3-го порядка. Свойства определителей. Разложения определителей по элементам столбца или строки. 2.Обратная матрица. Равные матрицы. Элементарные преобразования матрицы. Ступенчатый вид матрицы.	4	
Тема 1.2. Системы линейных уравнений	1.Решение системы линейных уравнений. Метод Крамера. Метод Гаусса. Метод обратной матрицы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №1. Операции над матрицами.Вычисление определителей. функции, исследование функции (без применения производной)» Практическое занятие №2. Вычисление определителей методом разложения по строке или столбцу. Практическое занятие №3. Нахождение обратной матрицы. Практическое занятие №4. Решение системы линейных уравнений методом Крамера и методом Гаусса Практическое занятие №5. Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы	10	ОК 01, ОК 2, ОК 04 ОК.4
Раздел 2. Элементы аналитической геометрии		8	
Тема 2.1. Прямая на	Содержание		

Добавлено примечание ([ПВ8]): Указывается вид учебного занятия (лабораторное занятие, практическое занятие), его порядковый номер (номера сквозные по программе дисциплины) и тематика. Например: «Лабораторное занятие 2 «Снятие основных электрических характеристик трансформатора». Номенклатура практических занятий и лабораторных работ должны обеспечивать освоение названных в разделе 1.2. умений

плоскости. Кривые 2-го порядка	1.Общий вид уравнения прямой на плоскости. Уравнение прямой проходящий через две точки. Уравнение прямой в отрезках. 2.Кривые 2-го порядка: окружность эллипс, гипербола и парабола	4	ОК 01, ОК 2, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №6. Решение задач на составление уравнений прямых на плоскости. Практическое занятие №7. Решение задач на составление уравнений кривых 2-го порядка.	4	
Раздел 3. Основы теории комплексных чисел		8	ОК 01, ОК 2, ОК 04
Тема 3.1. Комплексные числа и операции над ними	Содержание		
	1.Понятие комплексного числа. Операции с комплексными числами в алгебраической форме. 2.Тригонометрическая и показательная форма комплексного числа	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №8. Выполнение действий с комплексными числами в алгебраической форме. Практическое занятие №9. Выполнение действий с комплексными числами в тригонометрической форме.	4	
Раздел 4. Основы математического анализа		40	ОК 01, ОК 2, ОК 04
Тема 4.1. Предел и производная функции	Содержание		
	1.Пределы и непрерывность. Определение производной функции. Производные основных элементарных функций. Дифференциал функции. Таблица производных элементарных функций. Производная сложной функции. Производные и дифференциалы высших порядков. 2.Возрастание и убывание функций. Наибольшее и наименьшее значение функций. Экстремумы. Нахождение экстремумов с помощью первой производной. 3.Общая схема полного исследования функций.	2	

Тема 4.2. Неопределённый интеграл	1. Неопределенный интеграл и его свойство. Таблица основных интегралов. 2. Методы интегрирования: непосредственное интегрирование, метод подстановки и метод интегрирования по частям. 3. Определенный интеграл и его свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Несобственные интегралы с бесконечными пределами. 4. Вычисление площадей фигур с помощью определенного интеграла	8	ОК 01, ОК 2, ОК 04
Тема 4.3. Частные производные	1. Понятие функций нескольких переменных. Предел и непрерывность функций нескольких переменных. Частные производные и методика их вычисления	2	
Тема 4.4. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных	1. Двойные интегралы и их свойства. Приложения двойных интегралов к нахождению площадей фигур и объемов тела	2	
Тема 4.5. Обыкновенные дифференциальные уравнения	1. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Общие частные решения дифференциального уравнения. 2. Линейные дифференциальные уравнения первого и второго порядка	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №11. Исследование функций и построение графиков. Практическое занятие № 12. Вычисление неопределенных интегралов. Практическое занятие № 13. Вычисление площадей фигур с помощью определенного интеграла Практическое занятие № 14. Приближенное вычисление определенного интеграла: метод прямоугольников, метод трапеции и метод парабол. Практическое занятие №15. Вычисление частных производных функций нескольких переменных.	2	

	Практическое занятие №16. Вычисление двойных интегралов Практическое занятие №17. Решение дифференциальных уравнений первого порядка. Практическое занятие №18. Решение однородных и неоднородных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами		
<i>Промежуточная аттестация Зачёт</i>			
Всего		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Григорьев, С.Г. Математика: учебник для студ. Образоват учреждений сред. Проф. Образования/ С.Г. Григорьев Н.А. Сабурова; 2-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2021.-368 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов)
3. Сеть творческих учителей: http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&tmpl=com
4. Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main>
5. сайт для самообразования и онлайн тестирования: <http://uztest.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Григорьев, В.П. Сборник задач по высшей математике: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. В.П.Григорьев – М: Издательский центр «Академия», 2020г. – 160с.
2. Григорьев, В.П. Элементы высшей математики: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования/В.П. Григорьев, Ю.А. Дубинский.-7-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2021.-320 с.
3. Лисичкин, В.Т., Соловейчик, И.Л. Математика в задачах с решениями: Учебное пособие. 3-е издание., стер. – СПб.: Издательство Лань», 2021г. – 464с.
4. Макаров, С.И. Математика для экономистов: уч. пособие – М: КНОРУС, 2020г. – 264с.
5. Баврин, И.И. Основы высшей математики. Учебник.- М:Высшая школа, 2019г. – 520с.
6. Григорьев, С.Г. Математика. Учебник для студентов средних профессиональных учреждений. – М:Издательский центр «Академия», 2021г. – 384с.
7. Ильин, В.А., Куркина, А.В., Высшая математика. Учебник – М: ООО»ТК Велби», 2019г. – 592с.
8. Омельченко, В.П. Математика: учебное пособие – 2-е издание, переработанное и дополненное – Ростов н/Д: Феникс, 2019г. – 380с.

**. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ**

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения:	Наименование критерия	Наименование методов оценки
-выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; – решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; – применять методы дифференциального и интегрального исчисления – решать дифференциальные уравнения; – пользоваться понятиями теории комплексных чисел.	-Выполняли операции над матрицами и решали системы линейных уравнений различными способами; – умели решать задачи , используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; -применяли методы дифференциального и интегрального исчисления –решали дифференциальные уравнения; – пользовались понятиями теории комплексных чисел.	Практические работы. Устный опрос, тестирование. Работа с рабочими тетрадями
Знания		
основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; – основы дифференциального и интегрального исчисления – основы теории комплексных чисел.	-знали основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; -знали основы дифференциального и интегрального исчисления – знали основы теории комплексных чисел.	Анализ выполненных работ. Защита проектных работ. Презентация проектов

Приложение 2.1
к ПООП-П по 09.02.07
Информационные системы и программирование
Код Наименование

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики»

»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	2
<u>1. Общая характеристика</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	4
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	4
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	5
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	8
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	8
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	9

6. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики»: получить знания основ математической логики, алгебры предикатов и теории множеств.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	цифровых средств
ОК.04	Уо. 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо. 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>		
Всего	36	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Элементы математической логики		6	
Тема 1.1. Логика высказываний	Содержание		ОК 01, ОК 04
	1.Предмет и задачи дискретной математики. Понятие высказывания и операций над ними. Логические связи. Составные высказывания.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №1. Решение задач логического характера методом рассуждений. Практическое занятие №2. Построение таблиц истинности для сложных высказываний	4	ОК 01, ОК 2, ОК 04 ОК.4
Раздел 2. Теория множеств		8	
Тема 2.1. Основные понятия теории множеств	Содержание		ОК 01, ОК 2, ОК 04
	1.Понятия множества. Способы задания множеств. Операции над множествами и высказываниями. Соотношения между высказыванием и соответствующими им множествами истинности. 2.Предикаты. Применение предикатов в алгебре. Кванторы. Формулы логики предикатов.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №3. Выполнение операций над множествами Практическое занятие №4 Решение задач по теме «Предикаты».	4	
Раздел 3. Элементы комбинаторного анализа		10	ОК 01, ОК 2, ОК 04
Тема 3.1. Метод математической индукции	Содержание		
	1.Метод математической индукции и его применение к решению задач.	2	

Добавлено примечание ((ПВ9)): Указывается вид учебного занятия (лабораторное занятие, практическое занятие), его порядковый номер (номера сквозные по программе дисциплины) и тематика. Например: «Лабораторное занятие 2 «Снятие основных электрических характеристик трансформатора». Номенклатура практических занятий и лабораторных работ должны обеспечивать освоение названных в разделе 1.2. умений

Тема 3.2. Элементы комбинаторного анализа	Содержание		
	1.Основные правила комбинаторики. Перечисленная комбинаторика или теория перечислений.	2	
Тема 3.3. Бином Ньютона	Содержание		
	1.Бином Ньютона		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №5 Решение задач по комбинаторным формулам Практическое занятие №6 Решение задач по теме «Бином Ньютона»	4	
Раздел 4. Элементы теории графов и теории автоматов		12	ОК 01, ОК 2, ОК 04
Тема 4.1. Элементы теории графов	Содержание		
	1.Виды графов. Способы задания графа. Степень вершины. Список ребер. Маршруты, цепи, циклы. 2.Связность графа. Двудольные графы. Эйлеровы графы. Изоморфизм графов. Плоские графы. Некоторые типы графов.	4	
Тема 4.2. Элементы теории автоматов	Учебное занятие 9. Определение конечного автомата. Способы задания конечного автомата. Примеры конечно автомата. Канонические уравнения автоматов.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №7. Решение задач по теме: «Способы задания графов». Практическое занятие №8. Решение задач по теме «Проверка характеристик и свойств графа». Практическое занятие № 9. Решение задач по теме «Конечные автоматы».	2	
Промежуточная аттестация Зачёт			
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Математики», оснащен в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по лаборатории «Математики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Спирина, М.С., Спирин, П.А. Дискретная математика. М.С.Спирин– М.: ОИЦ «Академия». 2020.
2. Спирина, М.С., Спирин, П.А. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений. М.С.Спирин –М.: ОИЦ «Академия», 2020

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов)
3. Сеть творческих учителей: http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&tmpl=com
4. Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main>
5. Сайт для самообразования и онлайн тестирования: <http://uztest.ru/>

**. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ**

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения:	Наименование критерия	Наименование методов оценки
-применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; -формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	-умели применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; -умели формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	Практические работы. Устный опрос, тестирование. Работа с рабочими тетрадями
Знания		
-основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; -формулы алгебры высказываний; -методы минимизации алгебраических преобразований; -основы языка и алгебры предикатов.	- знали основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. . знали формулы алгебры высказываний; -знали методы минимизации алгебраических преобразований; -знали основы языка и алгебры предикатов. .	Практические работы. Устный опрос, тестирование. Работа с рабочими тетрадями Анализ выполненных работ. Защита проектных работ. Презентация проектов

Приложение 2
к ПООП-П по 09.02.07
Информационные системы и программирование
Код Наименование

Рабочая программа дисциплины
«ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика»

»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	2
<u>1. Общая характеристика</u>	3
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	3
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	3
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	4
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	4
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	5
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	8
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	8
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	9

7. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика»: применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач.

Дисциплина «ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика» включена в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

	- использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК.04	Уо. 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо. 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>		
Всего	36	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.Случайные события		20	
Тема 1.1.Элементы комбинаторики	Содержание		ОК 01, ОК 04
	1.Основные комбинаторные соединения (выборки). Два правила комбинаторики ания.	2	
Тема 1.2.Классическая схема теории	Содержание		
	1.Введение в теорию вероятностей. Основные понятия теории вероятностей. Операции под событиями. Классическое определение вероятности. Геометрическая вероятность	2	
Тема 1.3.Формулы сложения и умножения вероятностей.	Содержание		
	1.Вероятность суммы. Условные вероятности. Умножение событий. Независимые случайные события.	2	
Тема 1.4. Формула полных вероятностей; Формула Байеса.	Содержание		
	1.Формула полной вероятности. Формула Байеса.	2	
Тема 1.5. Смеха Бернулли	Содержание		
	1.Основные понятия схемы и формулы Бернулли. Наиболее вероятное число успехов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №1 Решения задач комбинаторики.	10	ОК 01, ОК 2, ОК 04 ОК.4
	Практическое занятие №2 Решение задач на применение определения вероятности. Вычисление геометрической вероятности.		
	Практическое занятие №3		

Добавлено примечание (ПВ10): Указывается вид учебного занятия (лабораторное занятие, практическое занятие), его порядковый номер (номера сквозные по программе дисциплины) и тематика. Например: «Лабораторное занятие 2 «Снятие основных электрических характеристик трансформатора». Номенклатура практических занятий и лабораторных работ должны обеспечивать освоение названных в разделе 1.2. умений

	Вычисление вероятности суммы событий. Вычисление вероятности произведения событий. Практическое занятие №4 Решение задач на основе формулы полной вероятности. Переоценка гипотез. Практическое занятие №5 Решение задач по формуле Бернулли на нахождение наивероятнейшей вероятности.		
Раздел 2. Дискретная случайная величина		8	
Тема 2.1. Случайная величина и ее функция распределения	Содержание		ОК 01, ОК 2, ОК 04
	1. Определение случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия..	2	
Тема 2.2. Теорема Бернулли.	Содержание		
	1. Формулировка теоремы Бернулли. Неравенство Чебышева	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №6 Вычисление математического ожидания и дисперсии. Практическое занятие №7 Применения теоремы Бернулли и неравенства Чебышева к решению задач	4	
Раздел 3. Начальные понятия математической статистики		4	ОК 01, ОК 2, ОК 04
Тема 3.1. Начальные понятия математической статистики.	Содержание		
	1. Примеры простейших задач статистики. Выборка, эмпирическая функция распределения. Полигон частот. Гистограмма.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №8 Составление вариационного ряда. Построение полигона частот и гистограммы.	2	
Раздел 4. Понятие графа и его элементов. Операция над графами		4	ОК 01, ОК 2, ОК 04

Тема 4.1 Понятие графа и его элементов. Операция над графами	Содержание		
	1.Понятие графа и его элементов. Операция над графами.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №9 Решение задач на применение графов	2	
<i>Промежуточная аттестация Зачёт</i>			
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Математики», оснащён в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по лаборатории «Математики», оснащён в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

3. Спирина, М.С., Спирин, П.А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С.Спирина, П.А. Спирин – 2-е издание, М.: Издательский центр «Академия», 2021г.

4. Спирина, М.С., Спирин, П.А. Теория вероятностей и математическая статистика. Сборник задач: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С.Спирина, П.А. Спирин – 2-е издание, М.: Издательский центр «Академия», 2021г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов)
3. Сеть творческих учителей: http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&tmpl=com
4. Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main>
5. Сайт для самообразования и онлайн тестирования: <http://uztest.ru/>

**. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ**

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения:	Наименование критерия	Наименование методов оценки
-Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; -Пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач; -Уметь вычислять основные числовые характеристики ДСВ; -Уметь рассчитывать числовые характеристики вариационного ряда.	-Применяли стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; -Пользовались расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач; -Умели вычислять основные числовые характеристики ДСВ; -Умели рассчитывать числовые характеристики вариационного ряда.	Практические работы. Устный опрос, тестирование. Работа с рабочими тетрадями
Знания		
-Элементы комбинаторики; -Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность; -теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности; -схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли; формулу(теорему) Байеса; -понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение; -центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. -задачи и методы математической статистики -числовые характеристики вариационных рядов	- знали основные комбинаторные комбинации, -знали понятия случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность; -знали теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности; -схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли; формулу(теорему) Байеса; - знали понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение; -центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. - знали основные задачи и методы математической статистики -числовые характеристики вариационных рядов	Практические работы. Устный опрос, тестирование. Работа с рабочими тетрадями Анализ выполненных работ. Защита проектных работ. Презентация проектов

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Операционные системы и среды

2025 год

721

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	8
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	8
2.2. Содержание дисциплины	9
3. Условия реализации дисциплины	
3.1. Материально – техническое обеспечение	13
3.2. Учебно – методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	14

**9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.01 Операционные системы и среды»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель изучения дисциплины «Операционные системы и среды» заключается в формировании знаний об особенностях построения, основных компонентах и принципах работы операционных систем и сред, а также умении использовать средства операционных систем и сред для обеспечения организации вычислительного процесса и работы вычислительной техники.

Учебная дисциплина ОП.01 Операционные системы и среды является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ПК 1.2	Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ	Основные законы электротехники	Владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования
ПК 1.3	Регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного	Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению	Владеть навыками работы с операционными системами и основными видами

	оборудования с использованием компьютерной техники	конструкторской и технологической документации	программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
ПК 2.1	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ	Требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию; правила чтения чертежей деталей	Уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	Понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	Составлять план действия; определять необходимые ресурсы	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	Реализовывать составленный план	Структуру плана для решения задач	
	Оценивать результат и	Порядок оценки	

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК 02	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;
	Структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации	Приемы структурирования информации;	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности	

			сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива
ОК 05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и

			обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);
ОК 09	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Современные средства и устройства информатизации	уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов; формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде
	Использовать современное программное обеспечение	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	24	24
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
Всего	62	24

2.2. 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 ³⁰ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и информационные технологии		32/16	
Тема 1.1 Информация об операционных системах	Содержание	10	
	1. Что такое операционные системы.	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2. Компоненты операционных систем	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	3. Свойства операционных систем.	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	4. Архитектура аппаратных средств	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	5. Процессоры. Методы повышения производительности процессов	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Конфигурирование аппаратных устройств средствами операционной системы	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2. Управление учетными записями пользователей	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	3. Файловые системы и управление дисками	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6

³⁰ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	4.Память. Прямой доступ к памяти. Начальная загрузка. Шины.	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1.Настройка параметров рабочей среды пользователей	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2.Управление дисками и файловыми системами	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Тема 1.2Работа в операционных системах семейства «Windows»	Содержание	6	
	1.Определение процесса. Состояния процесса. Переходы процесса из состояния в состояние	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2. Блоки управления. Переключение контекста. Прерывания.	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	3.Классы прерываний. Взаимодействие процессов сигналами.	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1.Инсталляция операционной системы семейства"Windows"	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2. Настройка сетевых параметров операционной системы семейства "Windows	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	3.Настройка параметров загрузки Windows	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	4.Определение процесса. Состояния процесса. Переходы процесса из состояния в состояние	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1.Взаимодействие процессов путем передачи сообщений.	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05

	2.Операционная система Windows	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Раздел 2.Операционные системы Unix		16/8	
Тема 2.2Работа в операционных системах семейства «Unix»	Содержание	8	
	1. Определение потока. Асинхронное параллельное выполнение. Семафоры. Мониторы	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2. Уровни планирования. Планирование с приостановкой процессов.	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	3.Планирование с приоритетным вытеснением.	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	4. Цели планирования. Типы процессов.	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1.Инсталляция операционной системы семейства "Unix"	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2.Настройка параметров загрузки Unix	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	3.Работа с командными интерпретаторами Shell: sh, bash, zsh.»	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	4.Базовые алгоритмы планирования	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	1.Обслуживание процессов разных типов.	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2.Оптимальное число очередей и уровней приоритета.	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6

			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	3.Интерпретаторы Shell: sh, bash, zsh	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Курсовой проект (работа)		-	
Тематика курсовых проектов (работ)			
Промежуточная аттестация		18	
Всего:		62	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующее специальное помещение: Кабинет Операционные системы и среды, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Учебно - методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания и электронные издания.

1. Операционные системы: учебник для студ. высш. учеб. Заведений Сеницын С.В, М.: Издательский центр «Академия», 2018
2. Архитектура ЭВМ и операционные среды, Баула В.Г, М.: Издательский центр «Академия», 2019

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.
7. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
8. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
9. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
10. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
11. www.freeshool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
12. www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
13. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice. org: Теория и практика»).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Операционные системы, среды и оболочки, Партыка Т.Л, М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2018.;
2. От новичка к профессионалу, Руководство по командам и shell-программированию в Linux, Колисниченко Д. Н, БХВ-Петербург, 2018

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских занятий, обязательного тестирования, заслушивания сообщений, докладов, итогового тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<i>Результаты обучения³¹</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать:		
Основные функции операционных систем; Машинно-независимые свойства операционных систем; Принципы построения операционных систем; Сопровождение операционных систем	способность грамотно и быстро проводить анализ и расчет электрических цепей; обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач	Оценка тестирования Оценка результатов выполнения практической работы (в том числе самостоятельной работы)
Уметь:		
Использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач; Использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами; Устанавливать различные операционные системы; Подключать к операционным системам новые сервисные средства; Решать задачи обеспечения защиты операционных систем.	четкость и правильность ответов на вопросы; логика изложения материала; ясность и аргументированность изложения собственного мнения скорость и точность выполнения задания; соответствие выбранного алгоритма условию задачи.	Оценка выполнения практических работ Оценка устного опроса Оценка тестирования Оценка результатов выполнения практической работы (в том числе самостоятельной работы) Оценка устного опроса

³¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Архитектура аппаратных средств

2025 год

735

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	8
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	8
2.2. Содержание дисциплины	9
3. Условия реализации дисциплины	
3.1. Материально – техническое обеспечение	14
3.2. Учебно – методическое обеспечение	14
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	15

**10. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 Архитектура аппаратных средств»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Целью изучения дисциплины «Архитектура аппаратных средств» является знакомство с основными понятиями архитектуры современного персонального компьютера (ПК), знакомство с устройством важнейших компонентов аппаратных средств ПК, механизмами пересылки и управления информацией, основными правилами логического проектирования.

Учебная дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ПК 1.2	Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ	Основные законы электротехники	Владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования
ПК 1.3	Регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники	Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации	Владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной

			специализации;
ПК 2.1	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ	Требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию; правила чтения чертежей деталей	Уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	Понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	Составлять план действия; определять необходимые ресурсы	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	Реализовывать составленный план	Структуру плана для решения задач	
	Оценивать результат и последствия своих действий	Порядок оценки результатов решения задач	

	(самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональной деятельности.	
ОК 02	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;
	Структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации	Приемы структурирования информации;	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов; представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности	

			максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива
ОК 05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление

			суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);
ОК 09	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Современные средства и устройства информатизации	уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов; формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде
	Использовать современное программное обеспечение	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	18	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	-	-
Всего	46	18

2.2. 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 ³² , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы организации ЭВМ. Архитектуры.		30/16	
Тема 1.1. Основы построения ЭВМ	Содержание	4	
	1.Понятие архитектуры и структуры компьютера. Принципы (архитектура) фон Неймана.	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2.Основные компоненты ЭВМ. Основные типы архитектур ЭВМ.	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2.Арифметические основы ЭВМ	Содержание	2	
	1.Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Представление чисел в ЭВМ.	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1.Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2.Выполнение арифметических операций над двоичными числами.	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

³² В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

Тема 1.3. Логические основы ЭВМ	Содержание	2	
	1.Базовые логические операции, их схемы и таблицы истинности. Схемные логические элементы ЭВМ: дешифратор, шифратор, мультиплексоры, демультимплексоры, сумматоры, полусумматоры, триггеры, счетчики, регистры, арифметико-логические устройства (АЛУ). Принципы работы основных логических блоков системы, параллелизм и конвейеризация вычислений.	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1.Работа с логическими элементами. Знакомство с программой WorkBench	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2. Исследование логических элементов. Синтез схем	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	3.Исследование триггеров, счетчиков, регистров	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	4.Арифметико-логическое устройство	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	1.Исследование шифраторов и дешифраторов	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2.Исследование мультиплексоров и сумматора	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	3.Исследование цифровых компараторов и устройств четности	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Тема 1.4. Архитектура ЭВМ.	Содержание	6	
	1. Архитектуры с фиксированным набором устройств.	2	

	Общее представление архитектуры компьютера. Типы, виды, классы архитектур. Архитектуры с фиксированным набором устройств. Высокопроизводительные архитектуры обработки данных, архитектуры для языков высокого уровня		ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2.Вычислительные системы с закрытой и открытой архитектурами Архитектура компьютера закрытого типа. Архитектуры компьютеров открытого типа. Архитектуры, основанные на использовании общей шины. Несовместимые аппаратные платформы, кроссплатформенное программное обеспечение.	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	3.Принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах. Векторно-конвейерные суперкомпьютеры. Симметричные мультипроцессорные системы (SMP).	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1.Архитектуры многопроцессорных вычислительных систем Многопроцессорные вычислительные системы.	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2.Системы с массовым параллелизмом (MPP). Кластерные системы.	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1.Решение задач алгебры-логики	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2.Изучение архитектуры закрытого типа и устройств, входящих в данную архитектуру	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Раздел 2.Классификация компьютеров		6/2	
Тема 2.1.	Содержание	2	

Методы классификации компьютеров	1. Номенклатура комплектующих компьютеров. Критерии классификации компьютеров. Классификация по назначению. Большие электронно-вычислительные машины (ЭВМ), миниЭВМ, микро ЭВМ, персональные компьютеры	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2.Классификация по уровню специализации	Содержание	2	
	1. Универсальные и специализированные компьютеры. Классификация по уровню специализации, по размеру, по совместимости, по условиям эксплуатации, по потребительским свойствам, по архитектуре, по производительности.	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Дополнительные классификации компьютеров.	2	ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Курсовой проект (работа)		-	
Тематика курсовых проектов (работ)			
Промежуточная аттестация			
Всего:		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующее специальное помещение: Кабинет Архитектура аппаратных средств, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по программе базовой подготовки – основное общее образование.

3.2. Учебно - методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания и электронные издания.

14. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов.- 4 – е изд., перераб. и доп..- М.: ФОРУМ, 2018. – 512С.: \ил. – (Профессиональное образование)
15. Сидоров В.Д. Аппаратное обеспечение ЭВМ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Д. Сидоров, Н.В. Струмэ.. – 2-е изд., стер М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 336с.
16. Горнец Н.Н. ЭВМ и периферийные устройства. Компьютеры и вычислительные системы: : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования /Н.Н. Горнец, А.Г. Рошин. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 240с.
17. Киселев С.В., Алексахин С.В., Остроух А.В. Аппаратные средства персонального компьютера: учеб. пособие. – 2-е изд., испр.- Издательский центр «Академия», 2018.- 64 с. – (Оператор ЭВМ).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Интернет-университет информационных технологий. Архитектура и организация ЭВМ [электр. ресурс] <http://www.intuit.ru/department/hardware/archhard2>
2. Интернет-университет информационных технологий. Организация вычислительных систем [электр. ресурс] <http://www.intuit.ru/department/hardware/csorg>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Левин А.Ш. Самоучитель работы на компьютере. 10-е изд.-СПб.: Питер, 2018.-672 с.: ил.
2. Жмакин А.П. Архитектура ЭВМ.- СПб.: БХВ – Петербург, 320с. /2014
- Гук М.Ю. Аппаратные средства IBM PC.Энциклопедия.3-е изд.-СПб.: Питер, 1076с.2019

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских занятий, обязательного тестирования, заслушивания сообщений, докладов, итогового тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<i>Результаты обучения</i> ³³	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать:		
Основные функции операционных систем; Машинно-независимые свойства операционных систем; Принципы построения операционных систем; Сопровождение операционных систем	способность грамотно и быстро проводить анализ и расчет электрических цепей; обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач	Оценка тестирования Оценка результатов выполнения практической работы (в том числе самостоятельной работы)
Уметь:		
Использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач; Использовать сервисные средства, предоставляемые с операционными системами; Устанавливать различные операционные системы; Подключать к операционным системам новые сервисные средства; Решать задачи обеспечения защиты операционных систем.	четкость и правильность ответов на вопросы; логика изложения материала; ясность и аргументированность изложения собственного мнения скорость и точность выполнения задания; соответствие выбранного алгоритма условию задачи.	Оценка выполнения практических работ Оценка устного опроса Оценка тестирования Оценка результатов выполнения практической работы (в том числе самостоятельной работы) Оценка устного опроса

³³ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

Приложение 2.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
Код Наименование

Рабочая программа дисциплины
«ОП 03 Основы алгоритмизации и программирования»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	304
<u>1. Общая характеристика</u>	305
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	305
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	305
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	306
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	306
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	307
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u>	759
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	315
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	315
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	315
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	317

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования»: формирование у обучающихся знаний современных информационных, компьютерных и сетевых технологий, умений разработки алгоритмов и программ при решении задач поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных. Дисциплина «ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла основной образовательной программы ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и среды по программе базовой подготовки - основное общее образование.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

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

ПК 3.3	Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации	Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
ПК 5.3	Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.	Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента	Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	152	76
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	-	-
Всего	152	76

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение в программирование			
Тема 1.1 Языки программирования	Содержание	6	ОК.1 ОК.2 ОК.4 ОК.5 ОК.9
	Развитие языков программирования	2	
	Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы	2	
	Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики. Основные этапы решения задач на компьютере	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Типы данных	Содержание	2	ОК.1 ОК.2 ОК.4 ОК.5 ОК.9
	Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Изучение языка программирования			
Тема 2.1. Операторы языка программирования	Содержание	34	ОК.1 ОК.2 ОК.4 ОК.5 ОК.9 ПК 3.3 ПК 5.3
	Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор.	2	
	Условный оператор. Оператор выбора	2	
	Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы.	2	

	Массивы. Двумерные массивы. Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками.	2	
	Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами.	2	
	Комбинированный тип данных – запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	Знакомство со средой программирования.	2	
	Составление программ линейной структуры.	2	
	Составление программ разветвляющейся структуры.	2	
	Составление программ циклической структуры	2	
	Обработка одномерных массивов.	2	
	Обработка двумерных массивов.	2	
	Работа со строками.	2	
	Работа с данными типа множество.	2	
	Файлы последовательного доступа.	2	
	Типизированные файлы.	2	
	Нетипизированные файлы.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Процедуры и функции	Содержание	12	ОК.1 ОК.2 ОК.4 ОК.5 ОК.9 ПК 3.3 ПК 5.3
	Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций.	2	
	Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Организация процедур.	4	
	Организация функций.	2	
	Применение рекурсивных функций	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Структуризация	Содержание	10	

в программировании			
	Основы структурного программирования. Методы структурного программирования	2	ОК.1 ОК.2 ОК.4 ОК.5 ОК.9 ПК 3.3 ПК 5.3
	Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и компоновка программы. Стандартные модули.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Программирование модуля	4	
	Создание библиотеки подпрограмм.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Указатели	Содержание	6	
	Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных.	2	ОК.1 ОК.2 ОК.4 ОК.5 ОК.9 ПК 3.3 ПК 5.3
	Структуры данных на основе указателей. Задача о стеке.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Использование указателей для организации связанных списков	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Объектно-ориентированное программирование			
Тема 3.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования	Содержание	6	
	История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс.	2	ОК.1 ОК.2 ОК.4 ОК.5 ОК.9 ПК 3.3 ПК 5.3
	Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Классы объектов.	2	
	Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Интегрированная среда разработчика			
Тема 4.1. Знакомство с интегрированной средой разработки	Содержание	18	
	Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика	2	ОК.1 ОК.2 ОК.4 ОК.5 ОК.9 ПК 3.3 ПК 5.3
	Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов.	2	
	Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта.	2	
	Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта.	2	
	Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Изучение интегрированной среды разработчика.	2	ОК.1 ОК.2 ОК.4 ОК.5 ОК.9 ПК 3.3 ПК 5.3
	Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом.	2	
	Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени.	2	
	События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Визуальное-событийно-управляемое программирование	Содержание	14	
	Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение.	2	ОК.1 ОК.2 ОК.4 ОК.5 ОК.9
	Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства.	2	

	События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий.	2	ПК 3.3 ПК 5.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Создание процедур на основе событий.	2	ОК.1 ОК.2 ОК.4 ОК.5 ОК.9 ПК 3.3 ПК 5.3
	Создание проекта с использованием кнопочных компонентов.	2	
	Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню.	2	
	События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3. Разработка оконного приложения	Содержание	10	
	Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения.	2	ОК.1 ОК.2 ОК.4 ОК.5 ОК.9 ПК 3.3 ПК 5.3
	Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства.	2	
	События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Создание процедур на основе событий.	2	
	Разработка функциональной схемы работы приложения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.4. Этапы разработки приложений	Содержание	16	
	Разработка приложения.	2	ОК.1 ОК.2 ОК.4 ОК.5 ОК.9 ПК 3.3 ПК 5.3
	Проектирование объектно-ориентированного приложения.	2	
	Создание интерфейса пользователя.	2	
	Тестирование, отладка приложения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	

	Разработка структуры игрового приложения.	2	
	Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения.	2	
	Разработка интерфейса приложения.	2	
	Тестирование, отладка приложения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.5. Иерархия классов	Содержание	18	
	Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события	2	ОК.1 ОК.2 ОК.4 ОК.5 ОК.9 ПК 3.3 ПК 5.3
	Перегрузка методов.	2	
	Тестирование и отладка приложения.	2	
	Решение задач	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события	2	
	Объявления класса	2	
	Создание наследованного класса.	2	
	Тестирование, отладка приложения.	2	
	Решение задач	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация: зачет			
Всего		152	

2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет: математических дисциплин; информационных технологий;

Лаборатории: Инструментальных средств разработки программирования и баз данных; Информационных технологий в профессиональной деятельности; Веб-дизайна;

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Эпштейн М.С. Программирование на языке С : учебник для студ. сред. проф. образования / М.С.Эпштейн. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 336 с.

2. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

3. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

4. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

5. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

6. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

10. www.freeshool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бочков С.О., Субботин Д.М. Язык программирования Си для персонального компьютера. — М.: Радио и связь, 2018.

2. Вайнер Ричард, Пинсон Льюис. С++ изнутри. Пер. с англ. — Киев: «ДиаСофт», 2017

3. Златопольский Д.М. Сборник задач по программированию. — 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017.

4. Колдаев В.Д. Основы алгоритмизации и программирования. Учебное пособие / Под ред. проф. Л.Г. Гагариной. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2016.

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

6. Микрюков В.Ю. Алгоритмизация и программирование/ В.Ю. Микрюков. - Ростов н/Д: Феникс. 2017.

7. Павловская Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня. — СПб.: Питер, 2016.

8. Павловская Т.А. Щупак Ю.А. С/С++. Объектно-ориентированное программирование: Практикум. — СПб.: Питер, 2016.

9. Павловская Т.А. Щупак Ю.А. С/С++. Структурное программирование: Практикум. — СПб.: Питер, 2016.

10. Тондо К., Гимпел С. Язык Си. Книга ответов: Пер. с англ. — М.: Финансы и статистика, 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения; <i>Умеет:</i> Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. Использовать программы для графического отображения алгоритмов. Определять сложность работы алгоритмов. Работать в среде программирования. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Выполнять проверку, отладку кода программы	- четкость и правильность ответов на вопросы; - логика изложения материала; - ясность и аргументированность изложения собственного мнения - скорость и точность выполнения задания; - соответствие выбранного алгоритма условию задачи; - способность грамотно и быстро проводить анализ и расчет; - обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач - четкость и правильность ответов на вопросы; - логика изложения материала; - ясность и аргументированность изложения собственного мнения - скорость и точность выполнения задания; - соответствие выбранного алгоритма условию задачи; - способность грамотно и быстро проводить анализ и расчет; - обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач	Текущий контроль в форме тематических тестов, контрольных работ индивидуальный опрос. Оценка деятельности обучающегося на практических занятиях. Оценка результатов выполнения практических работ.

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.04 Безопасность жизнедеятельности

2025г.

762

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	2
<u>1. Общая характеристика</u>	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины	6
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	12
3.1. Материально-техническое обеспечение	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение	12
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	13

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Безопасность жизнедеятельности»**

**11. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«Безопасность жизнедеятельности»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.04 «Безопасность жизнедеятельности»: формирование профессиональной культуры безопасности и приобретения знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.

Дисциплина ОП.04 «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование

Цель и планируемые результаты освоения предмета:

Код	Уметь	Знать
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	описывать значимость своей специальности. применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии автомеханик. средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	28
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i>	Зачет	-
Всего	68	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельной работы студентов	Объем часов	Коды общих компетенций Формированию, которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения.		28	
Тема 1.1. ЧС природного характера	<u>Лекционное занятие</u> Источники. Общая характеристика и классификация ЧС природного характера. Защита населения.	2	ОК 06,07
Тема 1.2. ЧС техногенного характера	<u>Лекционное занятие</u> Источники. Общая характеристика и классификация ЧС техногенного характера. Защита населения и объектов.	2	ОК 06,07
Самостоятельная работа	Аварии на транспорте, ж/д транспорте, воздушном транспорте, метрополитене Меры безопасности при наводнениях	2 2	
Тема 1.3. ЧС военного времени	<u>Лекционное занятие</u> Источники. Общая характеристика и классификация ОМП. Поражающие факторы.	2	ОК 06,07

	Защита населения.		
Самостоятельная работа	Правила поведения в очагах поражения ядерным оружием. Правила поведения в очагах поражения химическим оружием. Правила поведения в очагах поражения биологическим оружием. Правила поведения при возникновении терактов различного происхождения	2 2 2 2	ОК 06,07
Тема 1.4. Теоретические основы прогнозирования ЧС	<u>Практическое занятие №1:</u> Прогнозирование и мониторинг ЧС, оповещение, силы и средства.	2	ОК 06,07
Тема 1.5. Организационные основы по защите населения от ЧС. МЧС России.	<u>Лекционное занятие</u> МЧС РФ – орган управления в области защиты населения и территорий от ЧС. Задачи, силы и средства. Законы РФ о защите населения в ЧС и в области безопасности жизнедеятельности.	2	ОК 06,07
Тема 1.6. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС)	<u>Лекционное занятие</u> Основные цели и задачи РСЧС. Силы и средства ликвидации ЧС.	2	ОК 06,07
Тема 1.7. Организация защиты населения от ЧС.	<u>Практическое занятие №2</u> Права и обязанности в области БЖ, граждан и государства. Мероприятия по защите населения и территорий от ЧС социального характера, угроза терроризма .	2	ОК 06,07

Тема 1.8. Инженерная защита населения от ЧС. Эвакуационные мероприятия.	<u>Практическое занятие №3</u> Инженерные средства и порядок их использования в мирное и военное время.	2	ОК 06,07
	<u>Практическое занятие №4:</u> Порядок использования убежищ для защиты населения от ЧС.	2	ОК 06,07
	<u>Практическое занятие №5:</u> Планирование и основные мероприятия при эвакуации.	2	ОК 06,07
Тема 1.9. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах ЧС	<u>Практическое занятие №6:</u> Организация АСДНР в ЧС мирного и военного времени. Силы и средства. Задачи.	2	ОК 06,07
Тема 1.10. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики	<u>Лекционное занятие</u> Общие понятия об устойчивости объектов экономики. Рассредоточение. Подготовительные мероприятия.	2	ОК 06,07
Тема 1.11. Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов.	<u>Практическое занятие № 7</u> Мероприятия повышающие защищенность объекта. Перевод объекта на аварийный режим работы. Заблаговременная подготовка.	2	ОК 06,07
	<u>Практическое занятие №8:</u> Организация получения и использование средств индивидуальной защиты в зонах ЧС.	2	ОК 06,07

Самостоятельная работа	Порядок определения размеров противогаза. Размеры противогаза Виды противогазов, респираторов.	2 2	ОК 06,07
<u>Раздел 2.</u> Основы военной службы.		30	
Тема 2.1. Обеспечение национальной безопасности РФ.	<u>Лекционное занятие</u> Национальные интересы России. Основные угрозы безопасности. Военная доктрина РФ. Обеспечение военной безопасности.	2	ОК 06,08
	<u>Лекционное занятие</u> Виды и рода Вооруженных Сил РФ. Их предназначение и особенности прохождения службы.	2	ОК 06,08
Тема 2.2. История Сухопутных войск РФ.	<u>Лекционное занятие</u> История создания Сухопутных войск. Современные сухопутные войска, их задачи, вооружение.	2	ОК 06,08
Тема 2.3. История Военно – Морского флота РФ.	<u>Лекционное занятие</u> История создания ВМФ. Современный Флот, его задачи, вооружение.	2	ОК 06,08

Тема 2.4. История Военно – Космических Сил РФ.	<u>Лекционное занятие</u> История создания ВКС. Современная авиация России, ПВО, ПРЗ, их задачи, вооружение.	2	ОК 06,08
Тема 2.5. Другие войска РФ.	<u>Лекционное занятие</u> Какие войска относятся к категории другие, История их создания , задачи и вооружение	2	ОК 06,08
Тема 2.6. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы.	<u>Лекционное занятие</u> Определение правовой основы военной службы в Конституции РФ, в федеральных Законах «Об обороне», «О воинской обязанности и военной службе».	2	ОК 06,08
Тема 2.7. Прохождение военной службы по призыву и контракту.	<u>Лекционное занятие</u> Призыв на военную службу. Воинские звания и должности. Военная служба по призыву и по контракту. Альтернативная гражданская служба.	2	ОК 06,08
	<u>Практическое занятие №9</u> Правила приёма в военные образовательные учреждения гражданской молодежи и лиц отслуживших в армии.	2	ОК 06,08
Тема 2.8. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих.	<u>Практическое занятие №10</u> Общие, специальные и должностные обязанности. Ответственность военнослужащих.	2	ОК 06,08
	<u>Практическое занятие №11</u> Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему.	2	ОК 06,08

Тема 2.9. Воинская дисциплина, её сущность и значение.	<u>Практическое занятие №12</u> Воинская дисциплина. Чему обязывает, чем достигается, на чем основывается? Поощрения и взыскания военнослужащих срочной службы.	2	ОК 06,08
	<u>Лекционное занятие</u> Сущность международного гражданского права и основные его источники.	2	ОК 06,08
Тема 2.10. Основы военно-патриотического воспитания. Боевые традиции Вооруженных Сил России.	<u>Практическое занятие № 13</u> Патриотизм и верность военному долгу – основные качества воина. Дружба и войсковое товарищество – основа боеготовности войск.	2	ОК 06,08
Тема 2.11. Символы Воинской части.	<u>Лекционное занятие</u> Боевое знамя – символ чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги.	2	ОК 06,08
<u>Раздел 3.</u> Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.		10	
Тема 3.1. Здоровый образ жизни как условие сохранения здоровья человека.	<u>Лекционное занятие</u> Здоровье человека – физическое и духовное. Здоровый образ жизни – веление времени.	2	ОК 03,06,08

Самостоятельная работа	Значение для здоровья физической культуры и закаливания Соблюдение правил личной и общественной гигиены	2 2	ОК 03,06,08
Тема 3.2. Факторы, разрушающие здоровье человека.	<u>Практическое занятие №14</u> Вредные привычки, профилактика злоупотреблений.	2	ОК 03,06,08
	<u>Практическое занятие №15, 16:</u> Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при кровотечениях и травмах опорно-двигательного аппарата.	4	ОК 03,06,08
	<u>Практическое занятие №17:</u> :Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при открытых ранах и ожогах.	2	ОК 03,06,08
Промежуточная аттестация			<i>зачет</i>
Всего:			68

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Безопасности жизнедеятельности».

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

1. Посадочные места по количеству обучающихся;
2. Рабочее место преподавателя;
3. Комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине;
4. Стеллажи для наглядных пособий;

Технические средства обучения:

1. Проектор и экран;
2. Комплект учебно-наглядных пособий;
3. Макеты стрелкового оружия;
4. Учебные средства индивидуальной защиты;
5. Комплект средств для оказания первой медицинской помощи;
6. Доска классная.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации примерной 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 организацией 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. Кривошеин Д. А., Дмитренко В. П., Горькова Н. В. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие. —СПб.: Издательство «Лань», 2022. — 340 с.: ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература).

3.2.2 Основные электронные издания

1. Ковальчук, А.Н. Безопасность жизнедеятельности. Часть 1. Основы гражданской обороны [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Ковальчук, Н.М. Ковальчук. – Красноярск, 2022. – 307 с.
2. Ковальчук, А. Н. Безопасность жизнедеятельности. Ч. 2. Основы военной службы: [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Н. Ковальчук; Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск, 2022. – 308 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Основы безопасности жизнедеятельности. Книги 1,2,3. Ромашкин Н.Б. Учебно-методическое пособие, 2024.

2. Первая медицинская помощь. Медицина катастроф. Учебное пособие. Чумаков Н.А. 2022, 247с.

3. Способы автономного выживания человека в природе. Учебник под ред. Михайлова Л.А. 2022, 272с.

3.2.4 Интернет ресурсы

1. <https://31.mchs.gov.ru> Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)

2. <https://www.gosnadzor.ru> Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)

3. <http://www.mzsrff.ru> Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России)

4. <http://www.rostrud.info> Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)

5. <http://www.mnr.gov.ru> Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, обязательного тестирования, заслушивания сообщений, докладов, итогового тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать:		
Основные критерии здоровья и здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него	Гигиена, физкультура, Правила закаливания организма и поддержание его в высокой работоспособности	Устный опрос, тестирование
Основы российского законодательства об обороне	Знание положений законодательства РФ	Письменная проверка
Особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы	Знание порядка прохождения военной службы	Устный опрос, тестирование
Предназначение структуру и задачи РС ЧС и ГО	Основы российского законодательства о ЧС и гражданской обороне	Письменная проверка, тестирование
Потенциальные опасности, правила поведения в них	Знание алгоритма действий в ЧС и экстремальных ситуациях	Устный опрос, тестирование
Правила оказания первой медицинской помощи пострадавшему	Знание медикаментов и средств оказания помощи	Устный опрос, тестирование
Уметь:		
Владеть способами защиты населения от ЧС природного и техногенного характера: выживать в условиях ЧС	Знать и использовать средства защиты, специальной обработки	Устный опрос, тестирование, Практическое выполнение
Пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты	Умело действовать по сигналам оповещения, оказывать помощь населению	Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач, Практическое выполнение
Пользоваться средствами пожаротушения и спасения	Умело действовать при локализации огня, при спасении людей	Тестирование, Практическое занятие
Оказывать первую медицинскую	Уметь оказывать помощь	Практическое

помощь пострадавшему	при ранениях и травмах	выполнение, Устный опрос

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

Рабочая программа дисциплины
«ОП 06 Основы проектирования баз данных»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	304
<u>1. Общая характеристика</u>	305
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	305
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	305
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	306
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	306
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	307
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u>	759
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	315
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	315
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	315
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	317

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Основы проектирования баз данных»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 Основы проектирования баз данных»: освоения дисциплины «Основы проектирования баз данных» является формирование профессиональных навыков, необходимых для правильного выбора и использования инструментальных средств создания баз данных и информационных систем, определения подходящей модели данных, организации эффективной структуры хранения данных, организации запросов к хранимым данным и других вопросов, от которых зависит эффективность использования разрабатываемых информационных систем.

Дисциплина «ОП.06 Основы проектирования баз данных» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла основной образовательной программы ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и среды по программе базовой подготовки - основное общее образование.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

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

	профессиональные темы		
ПК 5.4	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям	Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества Объектно-ориентированное программирование Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI) Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа интересов клиента	Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.
ПК 7.1	Добавлять, обновлять и удалять данные Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL	Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения	Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных
ПК 7.4	Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов	Модели данных и их типы Основные операции и ограничения	Участвовать в соадминистрировании серверов

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	34
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
Всего	86	34

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теория проектирования баз данных			
Тема 1.1 Основные понятия баз данных	Содержание	6	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 5.4 ПК 7.1 ПК 7.4
	Основные понятия теории БД	2	
	Технологии работы с БД	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Содержание	14	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 5.4 ПК 7.1 ПК 7.4
	Логическая и физическая независимость данных	2	
	Типы моделей данных. Реляционная модель данных	2	
	Реляционная алгебра	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Преобразование реляционной БД в сущности, связи	2	
	Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц	2	
	Задание ключей. Создание основных объектов БД	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Этапы проектирования баз данных	Содержание	12	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05
	Основные этапы проектирования БД	2	
	Концептуальное проектирование БД	2	

	Нормализация БД	2	ОК.09 ПК 5.4 ПК 7.1 ПК 7.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц	2	
	Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла	2	
	Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2 Организация баз данных			
Тема 2.1. Проектирование структур баз данных	Содержание	8	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 5.4 ПК 7.1 ПК 7.4
	Средства проектирования структур БД	2	
	Организация интерфейса с пользователем	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице	2	
	Работа с переменными. Написание программного файла и работа с табличными файлами	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3 Организация запросов			
Тема 3.1. Организация запросов	Содержание	28	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09 ПК 5.4 ПК 7.1
	Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных	2	
	Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными	2	
	Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL	4	
	Сортировка и группировка данных в SQL	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	

	Проектирование базы данных	2	ПК 7.4
	Разработка таблиц и ограничений	2	
	Ввод, изменение и удаление данных с помощью SQL	4	
	Создание многотабличных запросов. Запросы на соединение	4	
	Создание запросов на группировку и сортировку данных. Запросы на изменение. Использование встроенных функций	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
<i>Промежуточная аттестация: экзамен</i>		18	
Всего		86	

2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет: математических дисциплин; информационных технологий;

Лаборатории: Инструментальных средств разработки программирования и баз данных; Информационных технологий в профессиональной деятельности; Веб-дизайна;

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кузнецов, С. Д. Основы баз данных / С.Д. Кузнецов. - М.: Бином. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий, 2020. - 488 с.

2. Латыпова, Р. Р. Базы данных. Курс лекций / Р.Р. Латыпова. - Москва: Высшая школа, 2021. - 96 с.

3. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем. Учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. - М.: Форум, Инфра-М, 2021. - 368 с.

4. Новиков Б.А., Горшкова Е.А. Основы технологий баз данных. - Москва: ДМК-Пресс, 2020. - 240 с.

5. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных. - Москва: Академия, 2021. - 224 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-655-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190668>

2. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471698>

3. Кузин, А. В. Разработка баз данных в системе Microsoft Access : учебник / А.В. Кузин, В.М. Демин. — 4-е изд. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-752-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1859263>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знает: - основы теории баз данных; - модели данных; - особенности реляционной модели и проектирование баз данных; - изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; - основы реляционной алгебры; - принципы проектирования баз данных; - обеспечение непротиворечивости и целостности данных; - средства проектирования структур баз данных; - язык запросов SQL Умеет: - проектировать реляционную базу данных; - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	- четкость и правильность ответов на вопросы; - логика изложения материала; - ясность и аргументированность изложения собственного мнения - скорость и точность выполнения задания; - соответствие выбранного алгоритма условию задачи; - способность грамотно и быстро проводить анализ и расчет; - обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач	Текущий контроль в форме тематических тестов, контрольных работ индивидуальный опрос.
	- четкость и правильность ответов на вопросы; - логика изложения материала; - ясность и аргументированность изложения собственного мнения - скорость и точность выполнения задания; - соответствие выбранного алгоритма условию задачи; - способность грамотно и быстро проводить анализ и расчет; - обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач	Оценка деятельности обучающегося на практических занятиях. Оценка результатов выполнения практических работ.

Приложение 2.1

к ПООП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.07 «Стандартизация, сертификация и техническое
документоведение»**

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.07 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.07 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является обязательной частью к ПООП-П общепрофессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03., ОК.04., ОК.05, ОК.06., ПК 1.1, ПК.1.2., ПК.2.1

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК.01, ОК.02, ОК.03,	применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации
ОК.04, ОК.05,	применять документацию систем качества	основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации
ОК.06, ПК 1.1, ПК.1.2, ПК.2.1	применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов
		показатели качества и методы их оценки
		системы качества
		основные термины и определения в области сертификации
		организационную структуру сертификации
		Зд.08 системы и схемы сертификации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ³⁴	36	18
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	зачет	
Всего	36	18

³⁴Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. 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
1	2	3	4
Раздел. Введение в стандартизацию			
Тема 1. Основы стандартизации	Содержание учебного материала		ОК.01,
	Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий	2	ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06,
	Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.	2	ПК 1.1, ПК.1.2, ПК.2.1
	Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2	
	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по	2	

	стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.		
	Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2	
	Практические занятия Нормативные документы в области стандартизации, категории стандартов. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	6	
	Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	2	
Тема 2. Сущность и проведение сертификации	Содержание учебного материала		ОК.01,
	Сущность и проведение сертификации. Основные термины и определения в области сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Системы сертификации Правовые основы сертификации. Схемы сертификации.	2	ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05,
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.	4	ОК.06,

	Нормативные документы в области сертификации Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ		ПК 1.1, ПК.1.2, ПК.2.1
Тема 3. Этапы проектирования баз данных	Содержание учебного материала	12	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ПК 1.1, ПК.1.2, ПК.2.1
	Практические занятия		
	Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	4	
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	2	
	Системы менеджмента качества	2	
	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	2	
	Основные виды технической и технологической документации	2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- Посадочные места по количеству 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. Учебно-методическое обеспечение

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация/ З.А.Хрусталева-М.: ООО «КноРус», 2013.-186с.

2. Сергеев А.Г., Стандартизация и сертификация/А.Г.Сергеев, В.В.Терегера –М.: Юрайт, 2016.-420 с.

3. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и сертификация/ И.М. Лифиц - М. : Юрайт, 2016. – 175 с.

4.Клевлеев, В.М. Метрология, стандартизация, сертификация/В.М. Клевлеев- М.: Инфра-М,2018.-263с.

5.Шишмарев В.Ю.Метрология,стандартизация,сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования / В.Ю. Шишмарев.– 6-е изд. испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 320 с.

3.2.2 Дополнительные печатные издания:

1.Рудаков, А.В. Технология разработки программных продуктов:учебник длястудентов сред. Проф.образования / А.В. Рудаков. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014 . – 208 с.

2.Благодатских, В.А. Стандартизация разработки программных средств:учебноепособие. / В.А. Благодатских, В.А. Волнин, К.Ф. Посакалов
 Финансы и статистика, 2014. - 288с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Показатели освоённости компетенций</i>	<i>Методы оценки</i>
Уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов применять документацию систем качества применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	Умеет применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов применять документацию систем качества применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	Текущий контроль, оценка выполнения практических заданий, тестовый контроль.
Знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов показатели качества и методы их оценки системы качества основные термины и определения в области сертификации организационную структуру сертификации системы и схемы сертификации.	Знает правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов показатели качества и методы их оценки системы качества основные термины и определения в области сертификации организационную структуру сертификации системы и схемы сертификации.	Текущий контроль, оценка выполнения практических заданий, тестовый контроль.

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

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	304
<u>1. Общая характеристика</u>	305
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	305
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	305
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	306
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	306
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	307
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u>	759
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	315
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	315
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	315
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	317

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии»: формирование умений и навыков в области использования информационных технологий в профессиональной деятельности, работа с офисным программным обеспечением.

Дисциплина «Информационные технологии» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и среды по программе базовой подготовки.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³⁵:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составлять план действия; определять необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовывать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Структуру плана для решения задач; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-

³⁵Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	помощью наставника);		
ОК.02	Определять задачи для поиска информации; Определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; Структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; Оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;	-
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Основы проектной деятельности;	-
ОК.05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные	-

	бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Особенности произношения;	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ³⁶	48	24
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет)</i>	-	-
Всего	48	24

³⁶Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Информационные технологии		48/24	
Тема 1.1 Общие сведения об информации и информационных технологиях	Содержание	8/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1. Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий.	2/0	
	2. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства.	2/0	
	3. Операционная система. Антивирусное ПО. Назначение. Виды	2/0	
	4. Компьютерные сети. Локальные и глобальные	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	
Тема 1.2 Знакомство и работа с офисным ПО	Содержание	40/24	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1. Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности.	4/0	
	2. Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы)	4/0	
	3. Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Формулы VB (макросы)	4/0	
	4. Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Работа в многофункциональном графическом редакторе	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	24/24	
	1. Создание и редактирование таблиц. Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу	2/2	
	2. Оформление документа. Создание титульного листа. Создание списка литературы	2/2	

	3. Страницы и разделы документа Разбивка документа на страницы. Разрывы страниц. Нумерация страниц	2/2	
	4. Колончатые тексты. Внесение исправлений в текст. Создание составных документов. Слияние документов. Колонтитулы. Размещение колонтитулов. Создание сносок и примечаний. Создание оглавления	2/2	
	5. Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами	2/2	
	6. Открытие приложения табличного процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Знакомство с элементами окна.	2/2	
	7. Перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов, использование автозаполнения, ввод формул для ячеек смежного/несмежного диапазона, копирование формул на смежные/несмежные ячейки	2/2	
	8. Работа с диаграммами. Вставка столбцов. Работа со списками. Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений	2/2	
	9. Оформление итогов и создание сводных таблиц	2/2	
	10. Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой. Разработка презентации: макеты оформления и разметки.	2/2	
	11. Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации	2/2	
	12. Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе.	2/2	
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
Промежуточная аттестация: зачет		-	
Всего		48/24	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 240 с.

2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 384 с.

3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 256 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

6. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

7. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

8. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

9. www.freeshool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - основные понятия автоматизированной обработки информации; - общий состав и структуру персональных компьютеров и	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Текущий контроль в форме тематических тестов. Тестирование. Индивидуальный опрос.

вычислительных систем; - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - методы поиска необходимой информации, правила пользования основными службами глобальных сетей - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Умеет: - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального; - обрабатывать статистическую	«Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных	Оценка деятельности обучающегося на практических занятиях. Оценка результатов выполнения практических работ.

информацию, используя средства пакета прикладных программ; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства; - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ	программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Численные методы

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	8
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	8
2.2. Содержание дисциплины	9
3. Условия реализации дисциплины	
3.1. Материально – техническое обеспечение	13
3.2. Учебно – методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	14

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.10 Численные методы»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Целью изучения дисциплины «Численные методы» является формирование теоретических знаний и практических навыков по использованию методов вычислительной математики в производственной деятельности, в том и числе, при их программной реализации на компьютерах; подготовка специалистов, для которых овладение средствами и методами в области численных методов является необходимым элементом профессиональной подготовки.

Учебная дисциплина ОП.10 «Численные методы» является обязательной частью к ПООП-П общепрофессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ПК 1.2	Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ	Основные законы электротехники	Владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования
ПК 1.3	Регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с	Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и	Владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного

	использованием компьютерной техники	технологической документации	обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
ПК 2.1	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ	Требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию; правила чтения чертежей деталей	Уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	Понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	Составлять план действия; определять необходимые ресурсы	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	Реализовывать составленный план	Структуру плана для решения задач	
	Оценивать результат и	Порядок оценки	

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК 02	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;
	Структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации	Приемы структурирования информации;	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности	

			виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива
ОК 05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы

			для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);
ОК 09	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Современные средства и устройства информатизации	уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов; формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде
	Использовать современное программное обеспечение	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	24	24
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	62	24

2.2. 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 ³⁷ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Приближенные числа действия над ними		4/2	
Тема 1.1. Приближенные числа и действия над ними	Содержание	4	
	Учебное занятие 1. Приближенное значение величины. Классификация погрешностей –абсолютные, относительные. Погрешности арифметических действий	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 1. Вычисление результатов арифметических действий с учетом погрешностей	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
Раздел 2. Численные методы		44/22	
Тема 2.1. Приближенное решение алгебраических и трансцендентных уравнений	Содержание	4	
	Учебное занятие 2. Метод половинного деления для решения уравнений. Метод хорд.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Учебное занятие 3. Метод касательных для решения алгебраических и трансцендентных уравнений. Комбинированный метод хорд и касательных. Метод итераций. Приведение к итерации	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 2. Решение трансцендентных и алгебраических уравнений методом половинного деления	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Практическое занятие 3 Решение уравнений методом итераций.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
Тема 2.2 Решение систем линейных алгебраических уравнений	Содержание	4	
	Учебное занятие 4. Вычисление определителей методом Гаусса. Метод Гаусса	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Учебное занятие 5. Метод итераций. Метод Зейделя. Условия сходимости методов итерации и Зейделя. Оценка погрешности процесса Зейделя. Приведение к итерации.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие №4-5: Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	4	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Практическое занятие №6: Решение систем линейных уравнений методом простой итерации.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Самостоятельная работа		

	Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса. Решение систем линейных уравнений приближенными методами. Подготовка рефератов	4	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
Тема 2.3 Интерполирование и экстрополирование функци	Содержание	6	
	Учебное занятие 6. Способы задания функций. Математические таблицы. Математическая постановка. Задачи интерполирования. Интерполяция. Экстрополяция. Интерполяционный многочлен Лагранжа.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Учебное занятие 7. Конечные разности. Интерполяционные формулы Ньютона. Оценки погрешностей формул Ньютона. Сравнение методов интерполяции.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Учебное занятие 8. Квадратичное приближение табличных функций по методу наименьших квадратов	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 7. Интерполирование математических таблиц	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Практическое занятие 8. Квадратичное приближение табличных функций по методу наименьших квадратов.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Самостоятельная работа Составление интерполяционных формул Лагранжа и Ньютона. Интерполяция сплайнами. Подготовка сообщений.	4	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06

Тема 2.4 Численное интегрирование	Содержание	4	
	Учебное занятие 9. Простейшие квадратные формулы. Формулы прямоугольника. Формулы Ньютона- Котеса – методы прямоугольников, трапеций, парабол.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Учебное занятие 10. Квадратурная формула Гаусса. Вычисление интегралов. Сравнение методов интегрирования. Оценка погрешности.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 9. Вычисление интегралов при помощи формул Ньютона- Котеса.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Практическое занятие 10. Вычисление интегралов при помощи формул Гаусса	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Самостоятельная работа Вычисление интегралов при помощи формул Ньютона-Котеса. Вычисление интегралов при помощи формул Гаусса.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
Тема 2.5 Численное решение дифференциальных уравнений	Содержание	4	
	Учебное занятие 11. Понятие о дифференциальном уравнении. Численное интегрирование дифференциальных уравнений. Метод Эйлера для решения ДУ. Уточненная схема Эйлера.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Учебное занятие 12. Метод Рунге-Кутты для приближенного решения обыкновенных дифференциальных уравнений	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	

	Практическое занятие 11-12. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений при помощи формул Эйлера-Коши	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Самостоятельная работа обучающихся Нахождение экстремумов функций одной переменной приближенными методами. Нахождение экстремумов двух переменных приближенными методами. Нахождение решений обыкновенных ДУ при помощи формул Эйлера Подготовка сообщений	4	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
Курсовой проект (работа)		-	
Тематика курсовых проектов (работ)		-	
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		62	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующее специальное помещение: Кабинет Численные методы, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1. 3.2. Учебно - методическое обеспечение

2. 3.2.1. Основные печатные издания и электронные издания.

3. Лапчик М.П. Численные методы: Учеб.пособие для студ. / М.П.Лапчик, М.И.Рагулина, Е.К.Хеннер; под ред М.П.Лапчика.–5 изд, стер. -М.:Издательский центр «Академия», 2017, 384с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения³⁸</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
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.09. Пользоваться профессиональной документацией	- четкость и правильность ответов на вопросы; - логика изложения материала; - ясность и аргументированность изложения собственного мнения - скорость и точность выполнения задания; - соответствие выбранного алгоритма условию задачи; - способность грамотно и быстро проводить анализ и расчет электрических цепей; - обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач	Оценка выполнения практических работ Оценка устного опроса Оценка тестирования Оценка результатов выполнения практической работы (в том числе самостоятельной работы) Оценка устного опроса Оценка тестирования Оценка результатов выполнения практической работы (в том числе самостоятельной работы)

³⁸ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

на государственном и иностранном языках Уд.01 использовать основные численные методы решения математических задач Зд.01 методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины и действия над ними, оценку точности вычислений Уд.02 выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи Зд.02 методы решения основных математических задач – интегрирования Уд.03 давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения Зд.03 дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ Уд.04 разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата		

Приложение 2.1

к ПООП-П по специальности 09.02.07 Информационные системы
и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Компьютерные сети

2025 год
825

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	8
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	8
2.2. Содержание дисциплины	9
3. Условия реализации дисциплины	
3.1. Материально – техническое обеспечение	11
3.2. Учебно – методическое обеспечение	11
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	13

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 Информационные технологии

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель изучения дисциплины «Компьютерные сети» заключается в приобретение знаний о сетевых технологиях и навыков, которые можно применить в начале работы в качестве специалиста по сетям.

Учебная дисциплина ОП.08 Компьютерные сети является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ПК 1.2	Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ	Основные законы электротехники	Владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования
ПК 1.3	Регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники	Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации	Владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

ПК 2.1	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ	Требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию; правила чтения чертежей деталей	Уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	Понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	Составлять план действия; определять необходимые ресурсы	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	Реализовывать составленный план	Структуру плана для решения задач	
	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК 02	Определять задачи для	Номенклатура	Уметь организовывать

	поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска	информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;
	Структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации	Приемы структурирования информации;	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов; представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа,
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности	

			записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива
ОК 05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и

			наименьшего значений, решение уравнений);
ОК 09	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Современные средства и устройства информатизации	уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов; формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде
	Использовать современное программное обеспечение	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	24	24
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
Всего	62	24

2.2. Содержание 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
1	2	3	4
Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети	Содержание	10/4	
	1. Понятие компьютерной сети. Классификация компьютерных сетей	2	ПК 7.2, ПК 7.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	2. Методы доступа к среде передачи данных.	2	ПК 7.2, ПК 7.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	3. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели.	2	ПК 7.2, ПК 7.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Построение схемы компьютерной сети	4	ПК 7.2, ПК 7.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Преимущества и недостатки комбинированных сетей	2	
Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей	Содержание	10/4	
	1. Физические среды передачи данных	2	ПК 7.2, ПК 7.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	2. Коммуникационное оборудование сетей	2	ПК 7.2, ПК 7.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	3. Конфигурирование сетевого оборудования	2	ПК 7.2, ПК 7.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Монтаж кабельных сред технологии Ethernet	2	ПК 7.2, ПК 7.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	2. Построение одноранговой сети	2	ПК 7.2, ПК 7.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Описать и дать характеристику технологии xDSL,ISDN	4	
Тема 3. Передача данных по сети	Содержание	18/12	
	1. Теоретические основы передачи данных	2	ПК 7.2, ПК 7.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

	2. Протоколы и стеки протоколов	2	ПК 7.2, ПК 7.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	3. Типы адресов стека TCP/IP	2	ПК 7.2, ПК 7.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	1. Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах	4	ПК 7.2, ПК 7.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	2. Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP	2	ПК 7.2, ПК 7.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	3. Решение проблем с TCP/IP	4	ПК 7.2, ПК 7.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	4. Преобразование форматов IP-адресов. Расчет IP-адреса и маски подсети	2	ПК 7.2, ПК 7.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Доклад на тему «Преобразование IP-адресов», «Определение маски подсети», «Статическая и динамическая маршрутизация	4	
Тема 4. Сетевые архитектуры	Содержание	10/4	
	1. Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet. Технологии TokenRing и FDDI.	2	ПК 7.2, ПК 7.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	2. Технологии беспроводных локальных сетей.	2	ПК 7.2, ПК 7.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	3. Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия	2	ПК 7.2, ПК 7.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Настройка удаленного доступа к компьютеру	4	ПК 7.2, ПК 7.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Использование сетей Frame Relay	4	
Курсовой проект (работа)		-	
Тематика курсовых проектов (работ)			
Промежуточная аттестация: экзамен		18	
Всего:		62	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующее специальное помещение: лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем. Оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Учебно - методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания и электронные издания.

1. Белугина С.В. Архитектура компьютерных систем - 2015.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

6. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

7. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

8. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

9. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).

10. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Алексеев В.А. Коммутируемые локальные сети Ethernet: методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Сети ЭВМ и телекоммуникации»/ Алексеев В.А.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020

2. Виснадул Б.Д., Лупин С.А., Гагарина Л.Г., Основы компьютерных сетей. М.: Форум, 2020г.

3. Дуглас Э. Камер. Сети ТСР/П. - М.: Вильямс, 2020. - Т. 1: Принципы, протоколы и структура.

4. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. - СПб.: Питер, 2021

5. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Основы сетей передачи данных: Курс лекций. - Интернет-Университет информационных технологий - ИНТУИТ.РУ, 2021.

6. Таненбаум Э. Компьютерные сети. - Питер, 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских занятий, обязательного тестирования, заслушивания сообщений, докладов, итогового тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; Аппаратные компоненты компьютерных сетей; Принципы пакетной передачи данных; Понятие сетевой модели; Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевого взаимодействия	- четкость и правильность ответов на вопросы; - логика изложения материала; - ясность и аргументированность изложения собственного мнения - скорость и точность выполнения задания; - соответствие выбранного алгоритма условию задачи; - способность грамотно и быстро проводить анализ и расчет; - обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач	Текущий контроль в форме тематических тестов. Тестирование. Индивидуальный опрос. Итоговый контроль
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
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	- четкость и правильность ответов на вопросы; - логика изложения материала; - ясность и аргументированность изложения собственного мнения - скорость и точность выполнения задания; - соответствие выбранного алгоритма условию задачи; - способность грамотно и быстро проводить анализ и расчет;	Оценка деятельности обучающегося на практических занятиях. Оценка результатов выполнения практических работ.

конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.	- обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач	

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

Рабочая программа дисциплины
«ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

8. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности» подготовка специалистов, обладающих теоретическими знаниями и практическими навыками в постановке и обосновании целей управления ресурсами организации для достижения поставленных целей».

Дисциплина «ОП.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена обязательной частью обязательного профессионального блока, общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³⁹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 02	Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приёмы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	

³⁹Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	программное обеспечение		
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	-
ОК.05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ПК 8.4	Программная работа со справочниками номенклатуры и отчетами	Принципы организации работы со справочниками номенклатуры и отчетами	Работа со справочниками номенклатуры и отчетами
ПК 8.5	Оформление документации по поступлению и реализации товаров и услуг	Принципы учета поступления и реализации товаров и услуг с помощью персонального компьютера	Создание и ведение баз данных и информационных систем по ведению учета поступления и реализации товаров на предприятии
ПК 9.1	Оперативная обработка и анализ больших объемов цифровых данных для поддержки и автоматизации принимаемых решений на производстве	Принципы, возможности и препятствия в процессе цифровизации экономической деятельности на производстве	Применение специализированных информационно-коммуникационных технологий в экономике предприятия

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁴⁰	44	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет)		
Всего	44	18

⁴⁰Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2 Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы менеджмента		4/-	ПК 8.4 ПК 8.5 ПК 9.1 ОК 02 ОК 04 ОК 05
Тема 1.1 Сущность и характерные черты	1. Понятие «Менеджмент». Сущность менеджмента. Механизм менеджмента. Характерные черты и содержание менеджмента. Принципы и методы менеджмента. 2. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.	2/-	
		2/-	
Раздел 2. Организация и ее среда		8/8	ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
Тема 2.1. Организация и ее среда	1. Организации и их основные характеристики. Классификация организаций. Виды организаций. Общие характерные черты всех организаций.	2/-	
	2. Факторы внутренней и внешней среды организации. Основные внутренние переменные. Цели, структура, задачи, технология и люди. Воздействие внешней среды на организацию	2/-	
	В том числе практических занятий: Практическое занятие №1 Анализ внутренней и внешней среды предприятия	-/2	
	Практическое занятие № 2 Тестирование по теме «Внутренняя и внешняя среда организации»	-/2	

Тема 2.2 Организационная структура управления	1. Типы организационных структур. Достоинства и недостатки	2/-	ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	2. Сущность организационной культуры. Структура организационной культуры. Роль руководителя в формировании организационной культуры	2/-	
	В том числе практических занятий:	-/2	
	Практическое занятие № 3 Построение и анализ организационной структуры управления	-/2	
	Практическое занятие № 4 Решение ситуационных задач		
Раздел 3. Управление организацией как социальной системой		6/10	

Тема 3.1 Методы, средства и приемы управления	1. Системы методов управления. Стили управления	2/	ПК 5.2
	2. Процесс и методика принятия и реализации управленческих решений	2/-	ПК 5.3
	3. Коммуникации, деловое и управленческое общение	2/-	ПК 5.4
	В том числе практических занятий:	-/2	ОК 01
	Практическое занятие № 5 Тестирование и решение ситуационных задач по теме «Стили управления»	-/2	ОК 02
	Практическое занятие № 6 Управленческие конфликты. Процесс развития и разрешения конфликта. Работа с контрольными вопросами и логическими упражнениями	-/2	ОК 04
	Практическое занятие № 7 Коммуникации и информация	-/2	ОК 05
	Овладение этикой делового общения		
	Практическое занятие № 8 Решение ситуационных задач		
	Практическое занятие № 9 Решение ситуационных задач		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовка докладов по теме: «Основные функции менеджмента: Планирование, организация, мотивация и контроль».		
	Проведение SWOT- анализа, разработка элементов стратегического плана.	8	
	Тестирование и обсуждение вопросов по теме: «Планирование в организации»		
Промежуточная аттестация		зачет	
Всего:		44 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Кабинет менеджмента», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Астахова, Н. И. Менеджмент: учебник для среднего профессионального образования / Н. И. Астахова, Г. И. Москвитин; под общей редакцией Н. И. Астаховой, Г. И. Москвитина. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5386

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный ресурс «Менеджмент в России и за рубежом». Форма доступа: <http://www.mevriz.ru/>
2. Электронный ресурс «Экономический портал» Форма доступа: www.economicus.ru
3. Электронный ресурс «Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент». Форма доступа: www.ecsocman.edu.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Виханский, О. С. Менеджмент: учебник для средних специальных учебных заведений / О. С. Виханский, А. И. Наумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Магистр: ИНФРА-М, 2020. - 288 с. - ISBN 978-5-9776-0085-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1105872>
2. Гапоненко, А. Л. Менеджмент: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Гапоненко; ответственный редактор А. Л. Гапоненко. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 396 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02049-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/413452>
3. Мазилкина, Е. И. Менеджмент: учебное пособие / Е. И. Мазилкина. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 197с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012447-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141805>
4. Райченко, А. В. Менеджмент: учебное пособие / А. В. Райченко, И. В. Хохлова. - 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 342 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012233-5. — Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043394>
5. Кнышова, Е. Н. Менеджмент: Учебное пособие / Кнышова Е. Н. - Москва: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 304 с.: - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0106-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052237>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ⁴¹	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Усвоенные знания Сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития; Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности (по отраслям); Внешняя и внутренняя среда организации; Цикл менеджмента; Процесс принятия и реализации управленческих решений; Функции менеджмента в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта; Систему методов управления; Методику принятия решений; Стили управления.	-последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; - даёт ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; - показывает понимание сущности рассматриваемых понятий; - умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами; -рационально использует наглядные пособия.	- Опрос (индивидуальный, фронтальный, уплотненный), письменная проверка, тестирование, проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ; работа на интерактивных занятиях
Освоенные умения Использовать на практике методы планирования и организации работы подразделения; Анализировать организационные структуры управления; Проводить работу по мотивации трудовой деятельности персонала; Применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; Принимать эффективные решения, используя систему методов управления; Учитывать особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.	Способен в практической деятельности: - использовать методы планирования; анализировать сложившуюся организационную структуру управления, находить ее недостатки; -применять методы мотивации, управления, а также приемы делового общения с учетом особенностей профессиональной деятельности - составлять: SWOT анализ сильных и слабых сторон организации	Наблюдение за ходом выполнения, оценка выполнения и защиты практических работ -тестирование; -работа на интерактивных занятиях.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 Компьютерная графика и дизайн

2025 год

848

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	8
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	8
2.2. Содержание дисциплины	9
3. Условия реализации дисциплины	
3.1. Материально – техническое обеспечение	11
3.2. Учебно – методическое обеспечение	11
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	13

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.13 Компьютерная графика и дизайн»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель изучения дисциплины «Компьютерная графика и дизайн» является: знакомство обучающихся с основными понятиями компьютерной графики, формирование навыков обработки графической информации посредством современных компьютерных технологий, с математическими основами построения, алгоритмами и методами функционирования современных графических систем.

Учебная дисциплина ОП. 13 Компьютерная графика и дизайн является вариативной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ПК 1.2	Анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ	Основные законы электротехники	Владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования
ПК 1.3	Регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с	Основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и	Владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного

	использованием компьютерной техники	технологической документации	обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
ПК 2.1	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ	Требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию; правила чтения чертежей деталей	Уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	Понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	Составлять план действия; определять необходимые ресурсы	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	Реализовывать составленный план	Структуру плана для решения задач	
	Оценивать результат и	Порядок оценки	

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК 02	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;
	Структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации	Приемы структурирования информации;	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности	

			виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива
ОК 05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы

			для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);
ОК 09	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Современные средства и устройства информатизации	уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов; формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде
	Использовать современное программное обеспечение	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	30	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
Всего	62	32

2.2. 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 ⁴² , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы компьютерной графики		6/0	
Тема 1.1. Принципы компьютерной графики.	Содержание	6	ОК 02-06, 09
	Учебное занятие 1. Основные понятия компьютерной графики; Виды графики: растровая графика; векторная графика; 3D-графика.	2	ОК 02-06, 09
	Учебное занятие 2. Программные средства компьютерной графики: растровые редакторы (Adobe Photoshop), векторные редакторы (Adobe Illustrator, Corel Draw и др.), 3D-редакторы	2	ОК 02-06, 09
	Учебное занятие 3. Форматы графических файлов	2	ОК 02-06, 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	ОК 02-06, 09
Раздел 2. Методы работы с растровой графикой		30/20	
Тема 2.1. Введение в программу	Содержание	4	ОК 02-06, 09

⁴² В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

Adobe PhotoShop.	Учебное занятие 4-5. Особенности меню. Рабочее поле. Организация панели инструментов. Панель свойств.	4	ОК 02-06, 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 1. Знакомство с интерфейсом программы, основные панели и меню программы, настройка рабочей зоны, работа с основными компонентами программы	2	ОК 02-06, 09
	Практическое занятие 2. Сканирование и настройка изображений в программе AdobePhotoshop. Настройка печати.	2	ОК 02-06, 09
Тема 2.2. Понятие цвета и его представление	Содержание	4	
	Учебное занятие 6. Определение цвета. Цветовые модели: RGB, CMY(K), CIE Lab, HSB	2	ОК 02-06, 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 3. Основы управления цветом в AdobePhotoshop, работа с цветовыми профилями	2	ОК 02-06, 09
Тема 2.3. Коррекция и обработка изображений. Имитация техник графического дизайна	Содержание	4	
	Учебное занятие 7. Коррекция изображений. Инструменты коррекции. Тоновая коррекция, цветовая коррекция.	2	ОК 02-06, 09
	Учебное занятие 8. Обработка дефектов изображений. Ретуширование	2	ОК 02-06, 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	Практическое занятие 4. Коррекция черно-белых и полноцветных изображений.	2	ОК 02-06, 09

	Практическое занятие 5 Обработка дефектов черно-белых и полноцветных изображений.	2	ОК 02-06, 09
	Практическое занятие 6. Обработка цифровых фотографий.	2	ОК 02-06, 09
	Практическое занятие 7. Работа со слоями, создание коллажей	2	ОК 02-06, 09
	Практическое занятие 8-9. Рисование в различных художественных техниках	4	ОК 02-06, 09
	Практическое занятие 10. Создание шрифтовых символов разных начертаний. Разработка факсимильных шрифтов и орнаментов.	2	ОК 02-06, 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	ОК 02-06, 09
Раздел 3. Методы работы с векторной графикой		16/6	
Тема 3.1. Введение в программы CorelDraw и AdobeIllustrator	Содержание	4	
	Учебное занятие 9-10. Особенности меню. Рабочий лист. Организация панели инструментов. Панель свойств. Палитра цветов. Строка состояния.	4	ОК 02-06, 09
Тема 3.2. Основы работы с объектами. Закраска рисунковРабота с текстом	Содержание	6	
	Учебное занятие 11. Рисование линий, прямоугольников, квадратов, эллипсов, окружностей, дуг, секторов, многоугольников и звезд. Выделение объектов. Операции над объектами	2	ОК 02-06, 09
	Учебное занятие 12. Закраска объекта (заливка). Однородная, градиентная, узорчатая и текстурная заливки.	2	ОК 02-06, 09
	Учебное занятие 13. Особенности простого и фигурного текста. Оформление текста. Размещение текста вдоль траектории.	2	ОК 02-06, 09

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 11. Построение графических примитивов, кривых, использование логических команд	2	ОК 02-06, 09
	Практическое занятие 12. Заливка объектов	2	ОК 02-06, 09
	Практическое занятие 13. Работа с текстом	2	ОК 02-06, 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Основы компьютерного дизайна		10/6	
Тема 4.1 Разработка графических проектов	Содержание	6	
	Учебное занятие 14. Теория дизайна	2	ОК 02-06, 09
	Учебное занятие 15. Разработка полиграфического проекта	2	ОК 02-06, 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 14-16. Создание графического проекта	6	ОК 02-06, 09
Промежуточная аттестация		18	
Всего:		62	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет информационных технологий, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Учебно - методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания и электронные издания.

1. Adobe Photoshop CS официальный учебный курс: Пер. с англ. - М.: Изд-во ТРИУМФ, 2020. - 576 с. ил.

4. Тозик, В.Т. Компьютерная графика и дизайн: Учебник / В.Т. Тозик, Л.М. Корпан. - М.: Academia, 2020. - 168 с.

5. Поляков, Е.Ю. Введение в векторную графику: учебное пособие / Е.Ю. Поляков. - 2-е изд., стер. – СПб : Лань, 2023. - 253 с.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Использовать и размещать элементы графики в хорошо сбалансированной композиции. Нарисовать или перерисовать логотипы, графики, диаграммы, карты или любой другой графический элемент в векторном формате. Создавать оригинальные иллюстрации или фон, используя векторные приложения. Создавать оригинальный фотомонтаж или фон с использованием растровой основы. Настраивать разрешение и цветовой режим изображения. Конвертировать изображения из одной цветовой модели в другую, используя подходящий цвет ICC профиля. Использовать RGB, CMYK и Плассечные Цвета.	Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов	Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (сообщений теоретической части проектов, учебных исследований и т.д. Промежуточная аттестация
Принципы эстетического и творческого дизайна Концепция и конкретные элементы дизайна Общие требования для печати и технические стандарты для изготовления продукции Различные сохранения файлов в форматы для изображений, иллюстраций и макетов	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.	Текущий контроль: - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий Промежуточная

Правила оформления текста и элементов текстовой информации Как применять творческие способности в разработке дизайна сайта, используя цвет, типографию и графику при создании контента	Точность оценки Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий и т.д.	аттестация - экспертная оценка выполнения практических занятий

Приложение 2.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
Код Наименование

Рабочая программа дисциплины

«ОП.14 Веб-программирование, проектирование и разработка веб-приложений»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	304
<u>1. Общая характеристика</u>	305
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	305
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	305
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	306
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	306
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	307
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u>	759
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	315
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	315
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	315
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	317

9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.14 Веб-программирование, проектирование и разработка веб-приложений»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.14 Веб-программирование, проектирование и разработка веб-приложений»: освоение современных web-технологий и сопутствующих областей знаний, методов и средств создания web-ресурсов, продвижения и применения в различных видах деятельности.

Дисциплина «ОП.14 Веб-программирование, проектирование и разработка веб-приложений» является вариативной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	- структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности - основы проектной деятельности	
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения	
ПК 2.4	Использовать выбранную систему контроля версий Выполнять тестирование интеграции Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля	Модели процесса разработки программного обеспечения Основы организации инспектирования и верификации Встроенные и основные специализированные	Разрабатывать тестовые сценарии программного средства Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия

		инструменты анализа качества программных продуктов Методы организации работы в команде разработчиков.	стандартам кодирования
ПК 7.1	Добавлять, обновлять и удалять данные Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL	Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения	Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных
ПК 7.4	Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов	Модели данных и их типы Основные операции и ограничения	Участвовать в соадминистрировании серверов

9.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	198	92
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	-
Всего	198	92

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Принципы гипертекстовой разметки и каскадные таблицы стилей CSS			
Тема 1.1 Язык гипертекстовой разметки HTML	Содержание	14	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 2.4 ПК 7.1 ПК 7.4
	История и основные тенденции развития Web – технологий. Язык HTML. Структура документа. Форматирование текста. Списки.	2	
	Таблицы. Гиперссылки. Вставка объектов. HTML – ссылки, HTML-изображение. HTML формы.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Принципы гипертекстовой разметки. Создание Веб-страницы. Работа со списками	2	
	Создание Веб-страницы с таблицей. Вставка объектов. Создание фреймовой структуры Веб-страницы	2	
	Блочная верстка Веб-страницы. Создание HTML-форм	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Каскадные таблицы стилей CSS	Содержание	46	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 2.4 ПК 7.1 ПК 7.4
	Таблица стилей CSS. Способы встраивания. Шрифт. Текст. Цвет. Границы. Ссылки	4	
	Селекторы. Группировка селекторов	2	
	Тег span, тег div. Группировка классов.	4	
	CSS – фреймворки. Знакомство с Bootstrap	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Встраивание CSS в Web-документ.	2	
	Оформление страницы: фон, рамки. Списки	2	

	Формирование блочной модели, блочная верстка.	4	
	Позиционирование элементов на CSS	4	
	Свойство float, работа с flex элементами.	2	
	Создание меню.	2	
	Работа с макетами сайтов.	2	
	Работа с Bootstrap.Подключение сетки.	4	
	Работа с компонентами.	4	
	Модальное окно.	2	
	Создание слайдера.	2	
	Утилиты.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Средства разработки клиентских программ			
Тема 2.1 Программные средства создания клиентских программ. Язык JavaScript	Содержание	34	
	JavaScript. Ввод и вывод данных. Типы данных. Специальные символы.	4	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 2.4 ПК 7.1 ПК 7.4
	Массивы. Функции. Условные операторы. Операторы циклов.	4	
	Ошибки в программе. Встроенные классы. События.	4	
	Работа с окнами. Обзор объектов JavaScript. Элементы управления формой	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Знакомство с JavaScript. Типы данных. Массивы. Функции.	4	
	Условные операторы. Операторы циклов.	4	
	Устранение ошибок в программе. Использование встроенных классов JavaScript. События.	4	

	Структура объектной модели. Применение объектов в Веб-документе. Создание формы регистрации пользователя	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3 Серверное программное обеспечение			
Тема 3.1. Разработка сетевых приложений	Содержание	56	
	Введение. Основы PHP	2	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 2.4 ПК 7.1 ПК 7.4
	Формы	2	
	Cookie, HTTP-заголовки ответа сервера. Сессии.	2	
	Работа с файловой системой	2	
	Основы работы с базами данных	2	
	Связь с базами данных MySQL	4	
	Объектно-ориентированное программирование на PHP	4	
	PHP и XML	4	
	PHP и XML Web-services	2	
	AJAX	2	
	PHP фреймворки	4	
	CMS	2	
	Размещение Web-сайта на сервере	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP	2	
	Обработка данных на форме	4	
	Организация файлового ввода-вывода	2	

	Организация поддержки базы данных в PHP	2	
	Отслеживание сеансов (session)	4	
	Создание проекта «Регистрация»	4	
	Создание проекта «Интернет магазин»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4 Оптимизация и безопасность web-приложений			
Тема 4.1. Методы оптимизации веб-приложений.	Содержание	20	
	Введение. Продвижение сайтов	2	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 2.4 ПК 7.1 ПК 7.4
	Внутренняя поисковая оптимизация (SEO)	2	
	Внешняя поисковая оптимизация (SEO)	2	
	Индексация сайта	2	
	Увеличение посещаемости сайта	2	
	Конвертация трафика	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Проведение общего аудита сайта: SEO, юзабилити, тексты	2	
	Исследование способов ускорения загрузки сайтов	2	
	Проведение внутренней SEO оптимизация сайта	2	
	Техническая оптимизация , дополнительные настройки	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Технологии обеспечения безопасности веб-приложений	Содержание	22	
	Основные принципы построения безопасных сайтов. Понятие	2	ОК.01

	безопасности приложений и классификация опасностей		ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 2.4 ПК 7.1 ПК 7.4
	Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению	2	
	Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений	2	
	Безопасная аутентификация и авторизация	2	
	Повышение привилегий и общая отказоустойчивость системы	2	
	Проверка корректности данных, вводимых пользователем. Публикация изображений и файлов. Методы шифрования. SQL-инъекции. XSS-инъекции	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Сбор информации о web-приложении.	2	
	Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании	4	
	Поиск уязвимостей к атакам XSS.	2	
	Поиск уязвимостей к атакам SQL-injection.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация: экзамен		6	
Всего		198	

2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет: информационных технологий;

Лаборатории: Инструментальных средств разработки программирования и баз данных; Веб-дизайна;

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

6. Девис, Е.М. Изучаем PHP и MySQL / Е.М. Девис. - М.: Символ-плюс, 2022. - 886 с.

7. Дунаев, Вадим HTML, скрипты и стили / Вадим Дунаев. - М.: БХВ-Петербург, 2021. - 816 с

8. Дронов, В. PHP, MySQL и Dreamweaver. Разработка интерактивных Web-сайтов / В. Дронов. - М.: БХВ-Петербург, 2022. - 480 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - терминологию и базовые понятие web-технологий; - историю и основные тенденций развития web-технологий; - архитектуру служб WWW и ее составляющих; - принципы гипертекстовой разметки структуры HTML-документа; - основные теги языка HTML; - основные принципы каскадных таблиц стилей; - язык JavaScript и его особенности; - основные особенности языка PHP. <i>Умеет:</i> - создавать статические HTML-страницы и применять таблицы стилей CSS; - разрабатывать Web-сайты с использованием клиентских скриптов (Java Script) и серверных приложений; - работать с cookies; - проектировать web-приложе-ния.	- четкость и правильность ответов на вопросы; - логика изложения материала; - ясность и аргументированность изложения собственного мнения - скорость и точность выполнения задания; - соответствие выбранного алгоритма условию задачи; - способность грамотно и быстро проводить анализ и расчет; - обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач	Текущий контроль в форме тематических тестов, контрольных работ индивидуальный опрос.
	- четкость и правильность ответов на вопросы; - логика изложения материала; - ясность и аргументированность изложения собственного мнения - скорость и точность выполнения задания; - соответствие выбранного алгоритма условию задачи; - способность грамотно и быстро проводить анализ и расчет; - обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач	Оценка деятельности обучающегося на практических занятиях. Оценка результатов выполнения практических работ.

Приложение 2.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
Код Наименование

Рабочая программа дисциплины
«ОП 15 Программирование в 1С»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	304
<u>1. Общая характеристика</u>	305
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	305
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	305
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	306
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	306
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	307
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u>	759
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	315
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	315
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	315
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	317

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.15 Программирование в 1С»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.15 Программирование в 1С»: углубление знаний о методических подходах и технологических средствах разработки проектов информационных систем, методиках моделирования и анализа предметной области, разработке требований к системе и проекта системы. Развитие и совершенствование умений и навыков программирования в среде 1С

Дисциплина «ОП.15 Программирование в 1С» является вариативной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности основы проектной деятельности	
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения	
ПК 5.4	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания	Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества Объектно-ориентированное программирование	Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.

	программ Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям	Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI) Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа интересов клиента	
ПК 7.1	Добавлять, обновлять и удалять данные Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL	Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения	Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных
ПК 7.4	Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов	Модели данных и их типы Основные операции и ограничения	Участвовать в соадминистрировании серверов

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	162	82
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета</i>	-	-
Всего	162	82

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы программирования в информационных системах			
Тема 1.1 Основные понятия баз данных	Содержание	22	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 5.4 ПК 7.1 ПК 7.4
	Создание новой информационной базы. Настройка пользовательского интерфейса. Панель разделов и подсистемы конфигурации	2	
	Работа со справочниками. Линейные, иерархические и подчиненные справочники.	2	
	Группы панели навигации. Подчиненные подсистемы и оглавление раздела. Реквизиты и табличные части	2	
	Ссылочные и примитивные типы данных. Реквизиты ссылочного типа, ссылки на справочники. Перечисления и заполнение значений по умолчанию	2	
	Документы. Интерфейсные свойства и дополнительные реквизиты	2	
	Копирование объектов конфигурации. Журнал документов. Константы и функциональные опции	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Создание подсистем конфигурации в управляемом режиме и интерфейса в режиме обычного приложения	2	
	Создание простого справочника, справочника с табличной частью	2	
	Создание иерархического справочника	2	
	Создание справочника с предопределенными элементами	2	
	Добавление в справочник дополнительных реквизитов, ссылочные реквизиты	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 1.2 Разработка отчетов	Содержание	26	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 5.4 ПК 7.1 ПК 7.4
	Введение в язык запросов. Источники данных и табличная модель данных. Основы синтаксиса языка запросов	2	
	Формирование отчетов с помощью запросов. Конструктор запросов	2	
	Пользовательские настройки отчета. Выбор полей. Операции отбора и сортировки результатов.	2	
	Условное оформление и группировка результатов запросов. Сохранение и восстановление настроек	2	
	Разбор примера отчета о закупках товаров.	2	
	Варианты отчетов «Список», «Кросс-таблица», «Диаграмма». Стандартная расшифровка отчета	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	Написание простых запросов и пользовательская настройка отчетов	2	
	Написание запросов, разработка отчетов с помощью системы компоновки данных: выбор данных из одной таблицы	2	
	Написание запросов, разработка отчетов с помощью системы компоновки данных: выбор данных из двух таблиц	2	
	Написание запросов, разработка отчетов с помощью системы компоновки данных: выбор данных в выбранном периоде	2	
	Написание запросов, разработка отчетов с помощью системы компоновки данных: использование вычисляемого поля в отчете	2	
	Написание запросов, разработка отчетов с помощью системы компоновки данных: вывод данных в таблицу	2	
	Написание запросов, разработка отчетов с помощью системы компоновки данных: вывод данных по всем дням в выбранном периоде	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Основы администрирования	Содержание	8	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 5.4
	Роли и права пользователей. Добавление ролей. Основная роль конфигурации.	2	
	Журнал регистрации. Выгрузка, загрузка и конфигурация базы данных	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ПК 7.1 ПК 7.4
	Добавление ролей пользователей	2	
	Выгрузка, загрузка и конфигурация базы данных	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Регистры и формы	Содержание	18	
	Формы и редактор форм. Виды форм: констант, документов, списков.	2	
	Введение в регистры. Виды регистров. Регистры сведений. Регистры накопления. Регистры бухгалтерии. Регистры расчета.	2	
	Соединения источников в запросе. Пакетный запрос и временные таблицы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Работа с обычными формами объектов	2	
	Работа с управляемыми формами объектов	4	
	Работа с регистрами	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Основы программирования	Содержание	20	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 5.4 ПК 7.1 ПК 7.4
	Объектная модель. Понятие модуля. Конструкции и ключевые слова языка. Директивы компиляции модуля	2	
	Сервисные функции. Синтакс-помощник. Шаблоны текста. Контекстная подсказка. Синтаксический контроль.	2	
	Обработчики событий формы. Отладчик. Программное выполнение запроса. Команды формы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	Написание кода на встроенном языке разработки	6	
	Программирование форм	4	
	Программная обработка данных, объект обработка	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Раздел 2 Основы конфигурирования информационных систем			
Тема 2.1. Основные объекты системы	Содержание	10	
	Классификация объектов конфигурации. Прикладные и подчиненные объекты.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 5.4 ПК 7.1 ПК 7.4
	Типы данных. Универсальные коллекции значений. Встроенный язык системы	2	
	Определение режима запуска. Командный интерфейс. Подсистемы.	2	
	Роли. Константы. Определение, настройка свойств. Форма констант. Механизм работы формы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Создание констант	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Расширенная работа со справочниками	Содержание	12	
	Справочники. Иерархия элементов. Перечисления. Иерархия групп	2	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 5.4 ПК 7.1 ПК 7.4
	Подчиненные справочники. Табличные части. Расширение функциональности формы	2	
	Работа с данными справочника	2	
	Реквизиты формы, объекты базы. Создание печатных форм	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Программирование работы со справочниками	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Расширенная работа с документами	Содержание	14	
	Создание документов. Доступ к данным документа. Модуль объекта	2	ОК.01 ОК.02 ОК.04
	Регистры сведений. Создание регистра сведений. Работа с данными	2	

	регистра.		ОК.09 ПК 5.4 ПК 7.1 ПК 7.4
	Форма списка регистра. Режим записи «Подчинение регистратору».	2	
	Планы видов характеристик. Функциональные опции. Учетные объекты	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Написание обработчика события для документа	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Углубленное изучение языка запросов	Содержание	32	
	Источники данных. Структура запроса (описание запроса). Использование конструктора запросов.	4	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.09 ПК 5.4 ПК 7.1 ПК 7.4
	Особенности работы с виртуальными таблицами.	2	
	Построение запросов по нескольким таблицам.	2	
	Работа с временными таблицами	2	
	Использование предопределенных данных.	2	
	Пакетные запросы	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Написание обработчика события для документа	6	
	Разработка собственной конфигурации, выбранной предметной области.	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация: зачет			
Всего		162	

2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет: математических дисциплин; информационных технологий;

Лаборатории: Инструментальных средств разработки программирования и баз данных; Информационных технологий в профессиональной деятельности; Веб-дизайна;

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Федорова Г.Н. Разработка модуля программного обеспечения для компьютерных систем: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / Г.Н.Федорова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 384 с.

2. Информационно - технологическое сопровождение пользователей 1С: Предприятия [Электронный ресурс] / (<https://its.1c.ru/>)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - назначение основных объектов информационной системы «1С:Предприятие» и взаимосвязей между ними - структура и основные компоненты современных баз данных: таблицы, запросы, отчеты, формы - структурированный язык запросов к базам данных - основы предметно-ориентированного подхода для проектирования информационных систем <i>Умеет:</i> - описывать модели предметной области средствами, представленными системой - составлять простые запросы к базе данных на внутреннем языке -разрабатывать отчеты с использованием механизма компоновки данных. -писать программный код для решения типовых задач	- четкость и правильность ответов на вопросы; - логика изложения материала; - ясность и аргументированность изложения собственного мнения - скорость и точность выполнения задания; - соответствие выбранного алгоритма условию задачи; - способность грамотно и быстро проводить анализ и расчет; - обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач	Текущий контроль в форме тематических тестов, контрольных работ индивидуальный опрос. Оценка деятельности обучающегося на практических занятиях. Оценка результатов выполнения практических работ.