

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 Элементы высшей математики».....	5
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики».....	15
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика»	15
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01. Основы философии» ..	26
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02. История»	48
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03. Психология общения»	
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04. Иностранный язык в профессиональной деятельности»	66
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.05.Физическая культура».	81
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.06. Основы бережливого производства»	92
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.07 «Основы финансовой грамотности».....	101
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Операционные системы и среды».....	115
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Архитектура аппаратных средств»	126
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Информационные технологии»	136
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования»	146
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	162
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности».....	172
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 Экономика отрасли»	185
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 Основы проектирования баз данных»	194
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»	206
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 Численные методы».....	217

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 Компьютерные сети».	227
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности»	237
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.13 Инженерная графика»	246
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.14 Прикладная электроника и схемотехника».....	257

2025 г.

Приложение 2.1

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

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

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

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью освоения учебной дисциплины «Элементы высшей математики» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по применению основных математических методов при решении задач профессионального цикла.

Дисциплина «ЕН.01 Элементы высшей математики» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла (ЕН.00) образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста

культурного контекста		
--------------------------	--	--

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	74	28
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	-
Всего	82	28

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
Тема 1. Основы теории комплексных чисел	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 5
	1. Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел.		
Тема 2. Теория пределов	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 5
	1. Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов		
	2. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей		
	3. Односторонние пределы, классификация точек разрыва		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 1 «Пределы»		
Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 5
	1. Определение производной		
	2. Производные и дифференциалы высших порядков		
	3. Полное исследование функции. Построение графиков		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 2 «Производные»		
Тема 4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 5
	1. Неопределенный и определенный интеграл и его свойства		
	2. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования		
	3. Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 3 «Интегралы»		
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 5. Дифференциально е исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 5
	1. Предел и непрерывность функции нескольких переменных		
	2. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных		
	3. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 4 «Частные производные»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 5
	1. Двойные интегралы и их свойства		
	2. Повторные интегралы		
	3. Приложение двойных интегралов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 5 «Двойные интегралы»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7. Теория рядов	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 5
	1. Определение числового ряда. Свойства рядов		
	2. Функциональные последовательности и ряды		
	3. Исследование сходимости рядов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 6 «Ряды»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 8. Обыкновенные дифференциальны е уравнения	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 5
	1. Общее и частное решение дифференциальных уравнений		
	2. Дифференциальные уравнения 2-го порядка		
	3. Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 7 «Дифференциальные уравнения»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 9. Матрицы и определители	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 5
	1. Понятие Матрицы		
	2. Действия над матрицами		
	3. Определитель матрицы		

	4. Обратная матрица. Ранг матрицы		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 8 «Матрицы»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 10. Системы линейных уравнений	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 5
	1. Основные понятия системы линейных уравнений		
	2. Правило решения произвольной системы линейных уравнений		
	3. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 9 «Системы линейных уравнений»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 11. Векторы и действия с ними	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 5
	1. Определение вектора. Операции над векторами, их свойства		
	2. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов		
	3. Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 10 «Векторы»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 12. Аналитическая геометрия на плоскости	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 5
	1. Уравнение прямой на плоскости		
	2. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой		
	3. Линии второго порядка на плоскости		
	4. Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 11 «Кривые второго порядка»		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Консультация	2	
	Промежуточная аттестация (экзамен)	6	
	Всего:	82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- рабочее место преподавателя;
- стационарные стенды;
- справочные пособия;
- медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам);
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий)
- чертежные инструменты.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Григорьев В.П., Элементы высшей математики: учебник для студ. СПО / В.П. Григорьев, Ю.А. Дубинский. -3-е изд., стер.-Москва: Изд. Центр «Академия», 2021-400 с. - ISBN 978-5-7695-5771-2 - Текст: непосредственный.

ЭБС

1. Бардушкин В.В.. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 т. Т. 1 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование).— ISBN 978-5-906923-05-9 - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1235904> (дата обращения 29.06.2021).— Режим доступа: по подписке.
2. Бардушкин В.В.. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 т. Т. 2 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-906923-05-9 - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1178146> (дата обращения 29.06.2021).— Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Белоусова В.И., Элементы высшей математики: учебное пособие для СПО /В.И. Белоусова, Г.М. Ермакова, М.М. Михалева (и др.); под редакцией Б.М. Веретенникова. – 2-е изд.- Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. – 296 с.- ISBN 978-5-4488-0395-6, 978-5-7996-2795-9. - Текст: электронный. – Электронно-библиотечная система IRP BOOKS: -URL: <http://www.irpbookshop.ru/87794.html> (дата обращения 29.06.2021).— Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии Основы дифференциального и интегрального исчисления Основы теории комплексных чисел.	- умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. - осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- практическая работа; - устный и письменный опрос; - выполнение проверочной работы; - выполнение заданий экзамена.
<i>Умеет:</i> 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.		

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

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

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

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью освоения учебной дисциплины «ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по формулировке задач логического характера и применения средств математической логики для их решения. В процессе изучения дисциплины студенты знакомятся с основными принципами математической логики, теории множеств и теории алгоритмов, овладевают навыками применения логических операций, формул логики, законов алгебры логики.

Дисциплина «ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла (ЕН.00) образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 4 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
ОК 5 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	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста
ОК 9 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	– 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

	своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила чтения текстов профессиональной направленности
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	36	14

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 математической логики		10	
Тема 1.1 Алгебра высказываний	Содержание		ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9
	Понятие высказывания. Основные логические операции. Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 1 «Приведение формул логики к ДНФ, КНФ с помощью равносильных преобразований»		
Тема 1.2 Булевы функции	Содержание		ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9
	Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 2 «Понятие булевой функции, способы задания, операция двоичного сложения и её свойства, многочлен Жегалкина»		
Раздел 2. Элементы теории множеств		10	
Тема 2.1. Основы теории множеств	Содержание		ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9
	Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства. Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств. Отношения. Бинарные отношения и их свойства. Теория отображений. Алгебра подстановок.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 3 «Множества»		
Раздел 3. Логика предикатов		8	
Тема 3.1. Предикаты	Содержание		ОК 1 ОК 2
	Понятие предиката. Логические операции над предикатами.		

	Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.		ОК 4 ОК 5 ОК 9
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 4 «Предикаты»		
Раздел 4. Элементы теории графов		4	
Тема 4.1. Основы теории графов	Содержание		ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9
	Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы. Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентности для графа.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 5 «Графы»		
Раздел 5. Элементы теории алгоритмов		2	
Тема 5.1. Элементы теории алгоритмов	Содержание		ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9
	Основные определения. Машина Тьюринга Работа машины Тьюринга	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- рабочее место преподавателя;
- стационарные стенды;
- справочные пособия;
- медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам);
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий)
- чертежные инструменты.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Баврин, И. И. Дискретная математика. Учебник и задачник : для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07917-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560876> (дата обращения: 19.08.2025). <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=910991>. — ЭБС «Знаниум», по паролю.

2. Канцедал С.А. Дискретная математика: учеб. пособие / С.А. Канцедал. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2022. — 222 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/927464>. — ЭБС «Знаниум», по паролю.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Седова Н.А. Дискретная математика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.А. Седова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 67 с. — 978-5-4486-0069-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69316.htm>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Хаггарти Р. Дискретная математика для программистов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Хаггарти Р. — Электрон. текстовые данные. — М.: Техносфера, 2012. — 400 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12723>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

3. Спирина М.С. Дискретная математика: учебник для студентов СПО / М.С. Спирина, П.А. Спирин. — М.: Издательский центр «Академия», 2010. — 368с.

4. Канцедаль С.А. Дискретная математика: Учебное пособие / С.А. Канцедаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. — 224 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=376152>.— ЭБС «Знаниум», по паролю

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02. ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. Формулы алгебры высказываний. Методы минимизации алгебраических преобразований. Основы языка и алгебры предикатов. Основные принципы теории множеств.	-умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. - использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности - способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде - осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; - может пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	-практическая работа -устный и письменный опрос -выполнение проверочной работы. -выполнение заданий дифференцированного зачета.
<i>Умеет:</i> Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.		

Рабочая программа дисциплины
«ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ
СТАТИСТИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

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

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью освоения учебной дисциплины «ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по применению элементов теории вероятности в профессиональной деятельности. В процессе изучения дисциплины студенты знакомятся с элементами комбинаторики, основами теории вероятностей и математической статистики.

Дисциплина «ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла (ЕН.00) образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию,	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации

профессиональной деятельности	- оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 4 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
ОК 5 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	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста
ОК 9 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	– 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

	– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила чтения текстов профессиональной направленности
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	36	14

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
Тема 1. Элементы комбинаторики	Содержание	6/2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9
	1. Введение в теорию вероятностей.	4	
	2. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки.		
	3. Неупорядоченные выборки (сочетания).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 1. «Элементы комбинаторики»		
Тема 2. Основы теории вероятностей	Содержание	8/3	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9
	1. Случайные события. Классическое определение вероятностей.	5	
	2. Формула полной вероятности. Формула Байеса.		
	3. Вычисление вероятностей сложных событий.		
	4. Схемы Бернулли. Формула Бернулли.		
	5. Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли		
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Практическое занятие № 2. «Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики. Вычисление вероятностей сложных событий»		
Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ)	Содержание	8/3	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9
	1. Дискретная случайная величина (далее - ДСВ).	5	
	2. Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ.		
	3. Математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение ДСВ. 4. Понятие биномиального распределения, характеристики.		
	5. Понятие геометрического распределения, характеристики.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Практическое занятие № 3. «Построение закона распределения и функция распределения ДСВ. Вычисление основных числовых характеристик ДСВ»		
	Содержание	6/4	ОК 1

Тема 4. Непрерывные случайные величины (далее - НСВ)	1. Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности. 2. Центральная предельная теорема	2	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 4. «Вычисление числовых характеристик НСВ. Построение функции плотности и интегральной функции распределения.». Практическое занятие 5. «Построение эмпирической функции распределения. Вычисление числовых характеристик выборки. Точечные и интервальные оценки»		
Тема 5. Математическая статистика	Содержание	6/2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9
	1. Задачи и методы математической статистики. Виды выборки. 2. Числовые характеристики вариационного ряда	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 6. «Задачи и методы математической статистики»		
Промежуточная аттестация	Комплексный дифференцированный зачет	2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- рабочее место преподавателя;
- стационарные стенды;
- справочные пособия;
- медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам);
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий)
- чертежные инструменты.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Денежкина, И.Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие / Денежкина И.Е., Степанов С.Е., Цыганок И.И. — Москва : КноРус, 2021. — 302 с. — ISBN 978-5-406-06325-5. — URL: <https://book.ru/book/939267>. — Текст : электронный.

2. Гладков, Л. Л. Теория вероятностей и математическая статистика / Л. Л. Гладков, Г. А. Гладкова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5 8114-3982-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148195>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.03. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. Законы распределения непрерывных случайных величин. Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты <i>Умеет:</i> Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач. Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач. Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.	«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.	-практическая работа -устный и письменный опрос -выполнение проверочной работы. -выполнение заданий дифференцированного зачета.

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

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью изучения учебной дисциплины «ОГСЭ.01 Основы философии» является овладение основами философского мировоззрения, моральными и эстетическими принципами, нормами и идеалами; приобщение к общечеловеческим ценностям; развитие способности сознательной ориентации в сложных общественных процессах, постижения смысла человеческой жизни, формирования ответственности за последствия своих действий и поступков; осознание принципов и методов познания, развитие навыков логического мышления, нравственного совершенствования, освоение общественно и личностно значимых стимулов профессиональной деятельности, понимание сущности социальной и гражданской активности, формирование творческой личности.

Дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ) образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации

	- оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта;
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и	- организовывать работу коллектива и команды;	- психологические основы деятельности коллектива;

работать в коллективе и команде	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические особенности личности.
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	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.

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	46	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	48	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, формирование которых способствует элементу программы
Раздел 1. Введение в философию.			
Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение	Содержание учебного материала	3/2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Происхождение слова «философия». Отличие философии от других видов мировоззрения. Сциентизм и антисциентизм в подходе к философии: соотношение философии и науки. Философия и искусство. Философия и религия. Философия – «ничья земля» (Б. Рассел). Функции философии: мировоззренческая, познавательная, ценностная, практическая и пр. Проблематика и специфика философии и её метода. Главные разделы философского знания.		
	Основной вопрос философии, его онтологическая и гносеологическая стороны. Выделение главных направлений в философии в соответствии с решением основного вопроса философии. Материализм и идеализм как главные направления философии, идеализм объективный и субъективный. Монизм, дуализм и плюрализм. Гностицизм, скептицизм и агностицизм.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №1 «Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов»	2	
Раздел 2. Историческое развитие философии		22/8	
Тема 2.1. Восточная философия	Содержание учебного материала	2/0	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Проблема происхождения философии. Роль мифологии и обыденного сознания в возникновении философии. «От мифа к логосу» как путь формирования философии. Философия древней Индии. Деление общества на варны, обязанности каждой варны. Миф о Пуруше. Веда как памятник предфилософии. Пантеон ведических божеств. Космогонические мифы Ригведы. Учение о единстве мироздания. Рита – мировой закон. Учение Упанишад о тождестве Атмана и брахмана (субъективного и объективного духа). Учение о переселении душ, его влияние на индийскую культуру. Понятие дхармы, сансары и кармы. Этическое учение «Бхагават-гиты». Йогин как идеал личности и учение об отрешённом действии. Формирование тримурти. Астика и настика как противоположные течения индийской философии. 6 даршан: миманса, веданта, йога, санкхья, ньяя, вайшешика. Материализм школы чарвака-локаята. Буддизм как наиболее значительное из учений		

	настишки. Жизнь Будды. Учение о срединном пути и четырёх благородных истинах. Принцип ахимсы. Нирвана как цель стремлений буддистов. Основные направления в буддизме: хинаяна и махаяна. Нагарджуна – представитель буддистской мысли. Культура Китая, её своеобразие. Представления китайцев о мире, их китаецентризм. Роль Неба как верховного божества. Небо как источник порядка и ритуала. Традиционализм и ритуалистичность китайской культуры. Почтительность в культуре Китая. Представления о государстве как семье. Специфика религиозных воззрений в Китае. Представления о духах и культ предков. Развитие письменности в Китае. Мировоззренческое значение «Книги перемен». Учение об инь и ян и 5 стихиях. Лао-Цзы и учение даосизма. Чжуань-цзы. Дао как первоначало сущего и мировой закон. Дэ как овеществлённое Дао. Диалектическое учение о взаимопереходе противоположностей. Даосский идеал личности, его отношения с обществом и природой. Конфуций и его учение. «И-цзинь». Представления Конфуция о ритуале, человечности, государстве. Учение об «исправлении имён». Идеал благородного мужа в учении Конфуция. Педагогические идеи Конфуция. Полемика последователей Конфуция об этической природе человека: позиции Гао-цзы, Мэн-цзы, Сюнь-цзы. Моизм. Философия легизма. ХаньФэй-цзы. Отличие легизма от конфуцианства в трактовке сущности человека и методов управления государством.		
Тема 2.2. Античная философия. (доклассический период).	Содержание учебного материала Периоды в развитии философии античности. Демифологизация античного мировоззрения. Поиски вещественных субстанций как путь поиска первоначала (архе). Милетская школа философии (Фалес, Анаксагор, Анаксимандр). Диалектика Гераклита. Учение Пифагора: поиски количественных, числовых закономерностей. Элейская школа философии. Учение Парменида о бытии и невозможности небытия. Апоории Зенона как путь выработки философских представлений о веществе, пространстве и времени. Демокрит и древние атомисты. Атомизм как попытка преодоления апоорий Зенона. Сопоставление древнего и современного атомизма. Теория гомеомерий у Анаксагора. Философия Эмпедокла.	3/0	
Тема 2.3. Античная философия (классический и эллинистическо-римский период)	Содержание учебного материала 1. Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов. Протагор – человек как мера вещей. Философия Платона. Природа идей. Сопричастность идей и вещей. Понимание идеи как предела становления вещей и как порождающей модели класса вещей. Космология Платона. Социальная философия Платона, построение идеального государства. Философия Аристотеля. Критика теории идей. Материя и форма (гилеморфизм). Учение о 4-х видах причин. Учение Аристотеля о природе (физика). Учение об обществе и этические представления Аристотеля. 2. Философия эпохи Эллинизма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии. Философская проблематика стоицизма, эпикуреизма, скептицизма и кинизма. Главные представители этих школ. Римская философия. Неоплатонизм.	4/2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №2 «Философия эпохи Эллинизма»	2	
	Содержание учебного материала	2/0	

Тема 2.4. Средневековая философия.	Основные черты средневековой философии, её отличие от античной философии. Теоцентризм, креационизм, эсхатологизм и фидеизм средневековой философии. Патристика и схоластика – основные этапы развития средневековой философии. Философия Аврелия Августина. Учение о земном и божественном градах. Основная проблематика схоластической философии. Проблема доказательств бытия Бога. Онтологическое доказательство Ансельма Кентерберийского и 5 физико-космологических доказательств Фомы Аквинского. Томизм как наиболее последовательное выражение западной средневековой философии. Жизненный путь и философия Пьера Абеляра. Спор номиналистов и реалистов в средневековой философии. «Бритва Оккама» и роль этого принципа в изживании средневекового мировоззрения.		
Тема 2.5. Философия эпохи Возрождения	Содержание учебного материала	4/2	
	1. Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер. Основные направления философии эпохи Возрождения и их представители: Данте Алигьери, Ф. Петрарка, Н. Кузанский (учение о совпадении противоположностей), Л да Винчи, Н. Коперник (гелиоцентрическая система мира), Д. Бруно (учение о бесконечности вселенной и множестве миров), Г. Галилей. 2. Сущность ренессансного гуманизма. Понимание человека как мастера и художника. Эстетическое – доминирующий аспект философии Возрождения. Антропоцентризм как основная черта философии Возрождения. Борьба со схоластикой. Изменение картины мира в эпоху Возрождения, роль натурфилософии и естествознания в этом процессе. Социальная философия Возрождения: Н. Макиавелли. Утопизм Т. Мора и Т. Кампанеллы. Скептицизм М. Монтеня.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №3 «Философия эпохи Возрождения»	2	
Тема 2.6. Философия XVII - XVIII века.	Содержание учебного материала	2/0	
	1. Эмпиризм и рационализм Нового времени. Механицизм как господствующая парадигма познания мира. Философия Ф. Бэкона: критика схоластики, развитие экспериментального метода и метода индукции. Эмпиризм Бэкона. Материалистические воззрения Т. Гоббса. Эмпиризм и сенсуализм Локка, учение о душе как «чистой доске». Философия Р. Декарта: интеллектуальная интуиция, дедуктивный метод, поиск рационального порядка, концепция врождённых идей, дуализм. Механистические концепции Р. Декарта и его вклад в развитие науки. Пантеистические воззрения Б. Спинозы. Рационализм в философии Г.-В.Лейбница: принципы тождества, предустановленной гармонии, идеальности монад, непрерывности. Теодицея и учение нашем мире как лучшем из возможных. Основные идеи философии XVIII века, преемственность и новизна в сравнении с философией прошлого века. Эмпиризм и рационализм в философии XVIII века. И. Ньютон: создание теоретической механики. Субъективный идеализм Д. Беркли, агностицизм и скептицизм Д. Юма. Философия европейского Просвещения. Характерные черты философии эпохи Просвещения. Французское Просвещение 18 века. Д. Дидро, Ж. Д'Аламбер, П. Гольбах, Ж. Ламетри, К. Гельвеций, Ф. Вольтер, Ж. Ж. Руссо и пр. Дидактические единицы: Субъективный идеализм Д. Беркли, Агностицизм и субъективный идеализм Д. Юма, Философия французского Просвещения 18 века		

Тема 2.7. Немецкая классическая философия. Современная западная философия.	Содержание учебного материала	4/2	
	Основные достижения немецкой классической философии. Философия И. Канта: принцип трансцендентального идеализма. Теория познания, агностицизма. Элементы материализма в философии Канта. Антиномии и их разрешение. Этика Канта: формулировка категорического императива. Философия Г.В.Ф. Гегеля: абсолютный объективный идеализм, природа идей. Взаимоотношения духа и природы. Достоинства и недостатки гегелевского идеализма и гегелевской диалектики. Противоречие между идеалистической системой и диалектическим методом. Материалистическое понимание природы и философская антропология Л. Фейербаха. Дидактические единицы: Агностицизм и субъективный идеализм Иммануила Канта, Объективный идеализм и диалектика Г. Ф. В. Гегеля, Антропологический материализм Людвиг Фейербаха Основные черты современной западной философии. Неклассическая философия жизни как противовес классической рациональной философии. Философия А. Шопенгауэра. Философия воли к власти Ф. Ницше. Экзистенциализм. Истолкование проблемы существования человека. Религиозный и атеистический экзистенциализм. Основные идеи философии С. Кьеркегора, М. Хайдеггера, Ж.П. Сартра, К. Ясперса, А. Камю. Позитивизм: классический позитивизм (О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Милль); «второй позитивизм» (Э. Мах, Р. Авенариус); неопозитивизм (Р. Карнап, М. Шлик, О. Нейрат, Л. Витгенштейн, Б. Рассел); постпозитивизм (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд). Прагматизм Ч. Пирса и его последователей. Школа психоанализа З. Фрейда и её влияние на философию и культуру. Дидактические единицы: Основные черты современной западной философии, Философия жизни (А. Шопенгауэр, Ф. Ницше), Позитивизм и этапы его развития, Экзистенциализм		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №4 «Западная философия»	2	
Тема 2.8. Русская философия.	Содержание учебного материала	4/2	
	Русская философия: генезис и особенности развития. Характерные черты русской философии. Философская мысль средневековой Руси. М.В. Ломоносов и его философские взгляды. Философия русского Просвещения. Философия А.Н. Радищева и декабристов. Западники и славянофилы (И.В. Киреевский, Л.С. Хомяков). Концепция культурно- исторических типов Н.Я. Данилевского. Философия революционного демократизма: А.И. Герцен, Н.Г. Чернышевский, Н.А. Добролюбов, В.Г. Белинский. Философские взгляды либеральных и революционных народников. Религиозно – этические искания Ф.М. Достоевского и Л. Н. Толстого. Философия В.С. Соловьёва: положительное всеединство, София. Философия Н.А. Бердяева: темы свободы, творчества, ничто и Бога. Философия С.Н. Булгакова. Диалектическая феноменология и символизм А.Ф. Лосева. Философия в СССР и современной России.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №5 «Русская философия»	2	
Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания.		20/8	
	Содержание учебного материала	2/0	ОК.01

Тема 3.1. Онтология – философское учение о бытии. Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики.	Предмет и проблематика онтологии. Понятие бытия. Материализм и идеализм о бытии. Дуалистические и плюралистические концепции бытия. Специфика понимания бытия в различных направлениях философии. Бытие объективное и субъективное. Понятие материи. Материя как субстанция и как субстрат всего существующего. Движение как неотъемлемый атрибут материи, основные виды движения. Основные свойства материи. Структурированность материи. Применение системного подхода относительно материи. Пространство и время как атрибуты существования материи. Обзор основных теорий пространства и времени. Время физическое, психическое, биологическое и социальное. Диалектика и метафизика как способы рассмотрения мира, подбора и использования фактов, их синтеза в целостные философские концепции. Диалектика как методология, теория и метод познания. Концепция развития в диалектической философии. Категории диалектики: качество, количество, мера, скачок и пр. Законы диалектики. Диалектика и общая теория мироздания. Диалектический характер природы, общества и мышления, его отражение в теории современной философии и науки.		ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.2. Гносеология – философское учение о познании.	Содержание учебного материала	4/2	
	Понятие и необходимость теории познания (гносеологии) как составной части философии. Формирование основных проблем гносеологии. Различные решения и альтернативные гносеологические концепции. Агностицизм. Субъект и объект познания. Чувственное познание и его формы. Рациональное познание: понятие, суждение, умозаключение. Единство чувственного и рационального познания. Творчество. Память и воображение. Сознательное, бессознательное, надсознательное. Фрейдизм о бессознательном. Понятие истины (объективная абсолютная и относительная истина). Место и роль практики в процессе познания, проблема критерия качества знаний. Творческий личностный характер познавательной деятельности человека. Учение о сознании в историко – философской мысли. Происхождение сознания и его сущность. Сознание как высшая форма психического отражения и объективная реальность. Идеальность сознания и его структура. Общественная природа сознания		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 3.3. Философская антропология о человеке. Философия общества.	Практическое занятие №6 «Гносеология»	2	
	Содержание учебного материала	4/2	
	Философская антропология как научная дисциплина и её предмет. Философия о природе человека. Проблема человека в истории философской мысли. Биосоциальная сущность человека. Проблемы антропосоциогенеза. Представление о сущности человека в истории философской мысли. Человек как личность. Сущность характеристик личности. Проблемы типологии личности. Механизмы социализации личности. Личность и индивид. Деятельность как способ существования человека. Сущность и специфические характеристики деятельности человека. Структура, виды, формы и уровни деятельности. Свобода как философская категория. Проблема свободы человека. Социальная философия как знание об обществе. Структура современного социально – философского знания. Социальное как объект философского познания. Происхождение общества. Сущность общества. Общество и его структура.		

	Подсистемы общества. Объективное и субъективное в обществе. Социальная трансформация. Материальное и духовное в применении к обществу. Общественное бытие и общественное сознание. Формы общественного сознания. Основные философские концепции общества. Человек и общество.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №7 «Философия общества»	2	
Тема 3.4. Философия истории. Философия культуры. Аксиология как учение о ценностях.	Содержание учебного материала	4/2	
	Сущность идеалистического и материалистического понимания истории. Вопрос о направленности и движущих силах исторического развития. Теологическая философия (Августин), объективно-идеалистическая философия истории (Гегель). Волонтаризм в философии истории (Т. Карлейль). Географический и экономический детерминизм в философии истории. Философия марксизма и современность. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Вопрос о смысле и конце истории. Определение культуры. Культура как неотъемлемая черта бытия человека, её связь с деятельностью и социумом. Виды культуры, культура материальная и духовная. Соотношение культуры и природы как философская проблема. Основные теории происхождения культуры (культурогенеза), их связь с философскими концепциями. Понятие «цивилизация», его взаимоотношение с понятием «культура». Теории локальных цивилизаций. Воспитательная роль культуры. Учение о ценностях в истории философской мысли. Понятие ценности, как философской категории. Ценность, ценностная ориентация, ценностная установка, оценка, оценочное отношение, оценочное суждение. Критерии оценки. Классификация ценностей и их основание. Высшие (абсолютные) и низшие (относительные) ценности. Зависимость ценностей от типа цивилизаций. Социализирующая роль ценностей		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №8 «Аксиология»	2	
Тема 3.5. Философская проблематика этики и эстетики.	Содержание учебного материала	2/0	
	Предмет этики. Практический и императивный характер этики. Соотношение нравственности и морали. Нравственность и право. Добро и зло как главные категории этики. Основные этические доктрины: эвдемонизм, ригоризм, гедонизм, квиетизм, утилитаризм и пр. Проблема долга и нравственной обязанности. Справедливость как этическая категория. Практическое выражение этики в поведении современного человека. Предмет эстетики. Специфика эстетического восприятия мира. Связь эстетики с другими областями философии и с искусством. Философское понимание искусства и творчества. Эстетическое и практическое. Прекрасное и возвышенное как главные эстетические категории. Безобразное и низменное как эстетические антиценности. Трагическое и ужасное в искусстве и жизни. Сущность смешного и комического: основные теории.		
Тема 3.6. Философия науки и техники. Философия и	Содержание учебного материала	4/2	
	Понятие науки. Основные черты научного знания, его отличие от вненаучного знания. Наука как вид деятельности человека. Структура и специфика научной деятельности. Отличие науки и паранауки. Социальные аспекты научной деятельности. Научные институты. Понятие техники, соотношение научной и технической деятельности. Требования к личности учёного и изобретателя.		

глобальные проблемы современности.	Этическая сторона научной и технической деятельности. Наука и техника в современном обществе. Понятие глобальных проблем. Критерии глобальных проблем. Классификация глобальных проблем. Проблемы в системе «Человек – природа»: Экологические глобальные проблемы. Внутрисоциальные глобальные проблемы: распространение оружия массового поражения, рост социального неравенства мировых регионов, международный терроризм, распространение наркомании и заболеваний. Пути и способы решения глобальных проблем, роль философии в этом. Глобальные проблемы и процесс глобализации.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №9 «Философия и глобальные проблемы современности»	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Истории и философии, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- рабочее место преподавателя;
- стационарные стенды;
- справочные пособия;
- медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам);
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий)

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

1. Волкогонова, О. Д. Основы философии: учебник / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0694-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933140>

2. Гордашевская, В. Д. Основы философии / В. Д. Гордашевская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-46687-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316952>

3. Спиркин, А. Г. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 394 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00811-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536637>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> основы философских учений; главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин традиционные общечеловеческие ценности.	- умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; - может планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; - способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; - активно проявляет 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	-практическая работа -устный и письменный опрос; -выполнение проверочной работы; -выполнение заданий дифференцированного зачета.
<i>Умеет:</i> 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.		

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

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью изучения учебной дисциплины «ОГСЭ.0.2 История» является развитие личности в период социального взросления человека, формирование критического исторического мышления, определения собственной гражданской и патриотической позиции; нравственной и правовой культуры, исторического образа мышления, способности к самоопределению и самореализации; воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, уважения к социальным нормам; приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации; освоение системы знаний, необходимых для социальной адаптации в обществе; формирование опыта применения полученных знаний для решения различных социальных задач.

Дисциплина «ОГСЭ.02 История» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ) образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации

выполнения задач профессиональной деятельности	информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	- формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и	- организовывать работу коллектива и команды	- психологические основы деятельности коллектива

работать в коллективе и команде	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические особенности личности
ОК 5 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	- правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности 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	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 7. 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 - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- 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 - правила поведения в чрезвычайных ситуациях

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	46	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	48	14

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные этапы развития России с периода Средневековья до 60-х годов 20 века		24	
Тема 1. Россия – великая наша держава	Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество.		
Тема 3. Смута и её преодоление	Причины Смутного времени. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности.		
Тема 4. Воссоединение Украины с Россией в середине 17 века.	Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси.		
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Формирование нового курса развития государства. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране.		
Тема 6. Геополитика Екатерины II. Итоги русско-турецких войн.	Русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Строительство городов в Северном Причерноморье.		
Тема 7. Крымская война.	Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.		
Тема 8. Гибель империи	Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война. Февральская революция и Брестский мир. Причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война.		
Тема 9. Россия в 20-30 годы.	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и индустриализация.		
Тема 10. Россия во время Великой Отечественной войны.	Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем. Фронт и тыл. Защитники Родины.		
Тема 11. Экономика и общество СССР после Победы.	Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы.		
Раздел 2. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		6	

Тема 12. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. 20 века. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	В том числе практических и лабораторных занятий		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07
	Практическая работа № 1. Внутренняя и внешняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Общий обзор.		
Тема 13. От перестройки к кризису...	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 2. Перестройка и распад СССР.		
Раздел 3. Россия и мир в конце XX- начале XXI века		16	
Тема 14. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	1. Российская Федерация после распада СССР. Реформы Гайдара. «Шоковая терапия». Основные направления реформ Гайдара и их последствия. Экономический кризис. 2. Конституционный кризис. Военно-политические кризисы на Северном Кавказе		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 3. События октября 1993 года. Образование Федерального собрания. Чеченские войны.		
Тема 15. Россия. XXI век	1. Выход из кризиса и укрепление государственной власти. Россия в начале 21 века. Выход из экономического кризиса. Возвращение Крыма в состав России. 2. Внешнеполитические отношения России в 21 веке. Участие России в международных организациях. 3. Россия и мировые интеграционные процессы. 4. Развитие культуры в Росси.		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 4. Пятидневная война. Война в Сирии. Участие России в организациях, расположенных на территории ближнего зарубежья. Спецоперация по защите Донбасса. Практическая работа № 5. Тенденции в развитии литературы, изобразительного искусства. Сохранение исторических объектов. Явление «массовой культуры».		
Тема 16. История антироссийской пропаганды	Антироссийская пропаганда в Европе. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Распространение современной русофобии.		

Тема 17. Слава русского оружия	Этапы истории российского оружейного дела. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроение		
Тема 18. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ	Направление экономического развития. Инновационная деятельность. Развитие науки. Проблемы современного этапа.		
Дифференцированный зачет		2	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет истории, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- рабочее место преподавателя;
- стационарные стенды;
- справочные пособия;
- медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам);
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий)

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История России 1914- 1945 годы, 10 класс. Базовый уровень. Издательство «Просвещение», 2023 год.
2. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История России 1945 год – начало XXI века, 11 класс. Базовый уровень. Издательство «Просвещение», 2023 год.
3. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491562> (дата обращения: 10.02.2022).
4. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467055> (дата обращения: 10.02.2022).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ : с изм. на 26 июля 2019 г. // Техэксперт : [сайт]. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/zakon-rf-ob-obrazovanii-v-rossijskoj-federacii> (дата обращения: 28.09.2021).
2. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ : с изм. на 26 июля 2019 г. // Техэксперт : [сайт]. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/zakon-rf-ob-obrazovanii-v-rossijskoj-federacii> (дата обращения: 28.09.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - 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 - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).	- умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; - может планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; - способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; - способен осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; - активно проявляет 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; - содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	- практическая работа; - устный и письменный опрос; - выполнение проверочной работы; - выполнение заданий дифференцированного зачета.

<i>Умеет:</i> 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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью 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 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей профессии (специальности)	принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
--	--	--

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03.ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель изучения дисциплины «ОГСЭ.03 Психология общения» - обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и деловым языком специальности для активного применения, как в повседневной, так и в профессиональной деятельности закрепление навыков чтения и понимания текстов по общетехнической тематике; - формирование и закрепление навыков элементарного общения с применением технической профессиональной лексики и правил речевого этикета; расширение активного словаря студентов, знаний грамматического материала, закрепление навыков устного и письменного общения.

Дисциплина «ОГСЭ.03 Психология общения» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ) образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации

	- оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта.
ОК 4 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 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	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

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	34	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	38	20

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
Раздел 1. Психологические аспекты общения		12/6	
Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия.	Содержание		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности.		
Тема 1.2. Классификация общения	Содержание		
	Виды общения. Структура общения. Функции общения.		
Тема 1.3. Средства общения	Содержание		
	Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: кинесика, экстралингвистика, паралингвистика, такесика, проксемика. В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие № 1 Коммуникативные и организаторские способности.		
Тема 1.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Содержание		
	Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.		
Тема 1.5.	Содержание		
	Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия		

Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 2 «Позиции взаимодействия»		
Тема 1.6. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Содержание		
	1. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Э. Берна. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности.		
Тема 1.7. Техники активного слушания	Содержание		
	1. Виды, правила и техники слушания. Методы развития коммуникативных способностей.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 3 «Техники активного слушания»		
Раздел 2 Деловое общение		10/6	
Тема 2.1. Деловое общение	Содержание		
	Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.		
Тема 2.2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении	Содержание		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 4 «Темперамент»		
Тема 2.3. Этикет в профессиональной деятельности	Содержание		
	Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 5 «Этикет»		

Тема 2.4. Деловые переговоры	Содержание		
	Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 6 «Переговоры»		
Раздел 3. Конфликты в деловом общении		12/8	
Тема 3.1. Конфликт его сущность Стратегии поведения в конфликтной ситуации	Содержание		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов. Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 7 «Конфликт»		
Тема 3.2. Конфликты в деловом общении	Содержание		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 8 «Решение конфликтных ситуаций»		
Тема 3.3. Стресс и его особенности	Содержание		
	Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении».		
Самостоятельная работа		2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- рабочее место преподавателя;
- стационарные стенды;
- справочные пособия;
- медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам);
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий)

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аминов, И.И. Психология общения : учебник / Аминов И.И. — Москва : КноРус, 2020. — 256 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07626-2. — URL: <https://book.ru/book/934015> (дата обращения: 06.11.2020). — Текст : электронный.

2. Рогов, Е.И. Психология общения eПриложение: Тесты : учебник / Рогов Е.И. — Москва : КноРус, 2021. — 260 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-02162-0. — URL: <https://book.ru/book/936086> (дата обращения: 06.11.2020). — Текст : электронный.

3. Сахарчук, Е.С. Психология делового общения : учебник / Сахарчук Е.С. — Москва : КноРус, 2020. — 196 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07303-2. — URL: <https://book.ru/book/932817> (дата обращения: 06.11.2020). — Текст : электронный. 4. Гонина, О.О. Психология : учебное пособие / Гонина О.О. — Москва : КноРус, 2021. — 316 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-04510-7. — URL: <https://book.ru/book/936797> (дата обращения: 06.11.2020). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Горелов А.А. Основы философии: учебник для СПО /А.А. Горелов. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 320с.

2. Голубева, Т. В. Основы философии : учеб.-методич. пособие / Т.В. Голубева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 266 с. — (Среднее профессиональное образование). —Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1044405> (дата обращения: 17.01.2020) — ЭБС «Знаниум», по паролю

3. Губин, В. Д. Основы философии : учеб. пособие / В.Д. Губин. — 4-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1009582> (дата обращения: 17.01.2020) — ЭБС «Знаниум», по паролю

4. Нестер, Т. В. Основы философии : учебное пособие / Т. В. Нестер. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 216 с. —

Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67703.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Сычев, А.А. Основы философии : учеб. пособие / А.А. Сычев. - 2-е изд., испр. - Москва : Альфа-М; ИНФРА-М, 2016. - 368 с. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/550328> (дата обращения: 17.01.2020).— ЭБС «Знаниум», по паролю

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - 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 - содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности.	- умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; - может планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; - способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; - активно проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,	- практическая работа; - устный и письменный опрос; - выполнение проверочной работы; - выполнение заданий дифференцированного зачета.
<i>Умеет:</i> 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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью 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 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - описывать значимость своей профессии (специальности)	- применять стандарты антикоррупционного поведения.	
---	--	--

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель изучения дисциплины «ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности» - обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и деловым языком специальности для активного применения, как в повседневной, так и в профессиональной деятельности закрепление навыков чтения и понимания текстов по общетехнической тематике; - формирование и закрепление навыков элементарного общения на иностранном языке с применением технической профессиональной лексики и правил речевого этикета; расширение активного словаря студентов, знаний грамматического материала, закрепление навыков устного и письменного перевода технических текстов, а также телексов, телеграмм, деловых писем; развитие страноведческого опыта и развитие творческой личности студентов.

Дисциплина «ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ) образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 4 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
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности

нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 9 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 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	166	165
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	2
Всего	168	167

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
Тема 1. Система образования в России и за рубежом	Содержание учебного материала	12	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	Лексический материал по теме.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Грамматический материал: - разряды существительных; - число существительных; - притяжательный падеж существительных		
	Экскурсия «Мой техникум». Подготовка рекламного проспекта «Техникум»		
Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби.	Содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	Лексический материал по теме		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Грамматический материал: - разряды прилагательных; - степени сравнения прилагательных; - сравнительные конструкции с союзами		
Тема 3. Здоровье и спорт	Содержание учебного материала	14	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Лексический материал по теме. Грамматический материал:		
	- разряды числительных; - употребление числительных; - обозначение времени, обозначение дат		

Тема 4. Путешествие. Поездка за границу.	Содержание учебного материала	20	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - личные, притяжательные местоимения; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения; - неопределенные местоимения Сочинение «Как мы путешествуем?»		
Тема 5. Моя будущая профессия, карьера	Содержание учебного материала	22	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - видовременные формы глагола; - оборот thereis/ thereare		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6. Компьютеры и их функции	Содержание учебного материала	24	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - времена группы Continuous; Работа с текстом «Компьютеры и их функции»		
Тема 7. Подготовка к трудоустройству.	Содержание учебного материала	24	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложное подлежащее; - сложное дополнение Работа с текстом «Подготовка к трудоустройству: составление и заполнение документации»		
Тема 8. Правила телефонных переговоров	Содержание учебного материала	20	ОК 01 ОК 04
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		

	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложносочиненные предложения; - сложноподчиненные предложения Работа с текстом «Правила телефонных переговоров»		OK 06 OK 09
Тема 9. Официальная и неофициальная переписка.	Содержание учебного материала	20	OK 01 OK 04 OK 06 OK 09
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - типы придаточных предложений; - наречия some, any, no, every и их производные Работа с текстом «Официальная и неофициальная переписка»		
Промежуточная аттестация		2	
	Всего	168	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- рабочее место преподавателя;
- стационарные стенды;
- справочные пособия;
- медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам);
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий)
- чертежные инструменты.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безкорвайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. PlanetofEnglish: учебник английского языка для учреждений СПО. — М., 2021. 248 с.

2. Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. Английский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021. 330 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кочик, Е.И. Английский язык для профессионального общения. Вычислительная техника = English for Professional Communication. Computer Engineering: учебное пособие / Е.И. Кочик. - Минск: РИПО, 2018. - 228 с. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1055948> (дата обращения: 03.03.2020).

2. Фишман, Л. М. Professional English: Учебник / Фишман Л.М. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 120 с. (Среднее профессиональное образование) Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1012723> (дата обращения: 17.01.2020) . — ЭБС «Знаниум», по паролю

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - 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	- умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам - способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде - активно проявляет 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 - может пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	-практическая работа; -устный и письменный опрос; -выполнение проверочной работы; -выполнение заданий дифференцированного зачета.
<i>Умеет:</i> - 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. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.		

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.05.ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

В результате изучения учебной дисциплины «ОГСЭ.05 Физическая культура» обучающийся должен использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни:

- использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья;
- применять приобретённые навыки в достижение жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.

Дисциплина «ОГСЭ.05 Физическая культура» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ) образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 4 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

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	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- 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 - правила поведения в чрезвычайных ситуациях
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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	168	160
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	168	160

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	
Раздел 1. Основы физической культуры		2	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социальном развитии личности	Содержание учебного материала		
	1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья		
	2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
Раздел 2. Легкая атлетика		40	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание учебного материала		
	1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта		
	2. Техника прыжка в длину с места		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Техника безопасности на занятиях Л/а. Техника беговых упражнений Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив		
	Тема 2.2. Бег на длинные дистанции		
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	1. Техника бега по дистанции.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования.		

	Разучивание комплексов специальных упражнений. Техника бега по дистанции (беговой цикл). Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг) Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив. Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени. Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени.		
Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	Содержание учебного материала		
	1. Техника бега на средние дистанции.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши.		
	Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги» Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов. Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега. Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив Техника метания гранаты. Техника метания гранаты, контрольный норматив.		
Раздел 3. Баскетбол			
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание учебного материала		
	1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с мест. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе.		
Тема 3.2. Техник выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение –2 шага – бросок	Содержание учебного материала		
	1. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок.		
Тема 3.3. Техника выполнения	Содержание учебного материала		
	1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу. 2. Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста.		
		40	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08

штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	3. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре.		
	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i>		
	Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу.		
	Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста		
Тема 3 Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Техника владения баскетбольным мячом.		
	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i>		
	Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре.		
Раздел 4. Волейбол		38	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками		
	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i>		
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков.		
Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Техника нижней подачи и приёма после неё.		
	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i>		
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё.		
Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Техника прямого нападающего удара.		
	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i>		
	Отработка техники прямого нападающего удара.		
Тема 4.4. Совершенствование	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Техника прямого нападающего удара.		
	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i>		

техники владения волейбольным мячом	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке. Учебная игра с применением изученных положений. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе.		
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика		4	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
Тема 5.1	<i>Содержание учебного материала</i>		
Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	1. Техника коррекции фигуры		
	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i>		
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц. Круговая тренировка на 5 - 6 станций.		
Раздел 6. Лыжная подготовка		38	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
Тема 6.1. Лыжная подготовка	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Лыжная подготовка (В случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой. В случае отсутствия условий может быть заменена конькобежной подготовкой (обучением катанию на коньках)).		
	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i>		
	Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши). Катание на коньках. Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Бег на дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках. Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		168	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: универсальный спортивный зал, тренажёрный зал, оборудованных раздевалок с душевыми кабинами.

Спортивное оборудование:

- баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны; сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон;
- оборудование для силовых упражнений (например: гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары);
- оборудование для занятий аэробикой (например, степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы);
- гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания;
- оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке.

Для занятий лыжным спортом:

- лыжные базы с лыжехранилищами, мастерскими для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;
- учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности;
- лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471143>
2. Алхасов, Д. С. Теория и история физической культуры: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. С. Алхасов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06071-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473073>

3.2.2. Дополнительные источники:

Интернет-ресурсы:

1. Сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики
<http://sport.minstmgo.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.	- может планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; - способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; - активно проявляет 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; - содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; - использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- тестирование; - устный опрос; - наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента); - оценка выполнения практического задания - выполнение контрольных нормативов; - сдача норм ГТО.
<i>Умеет:</i> - 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 профессии (специальности).		

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

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

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства» - изучение концептуальных основ lean-менеджмента, а также приобретение умений и навыков применения универсальных и специальных методов и инструментов для непрерывного совершенствования деятельности согласно концепции lean-менеджмента.

Дисциплина «ОГСЭ.06 Основы бережливого производства» включена в **вариативную** часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ) образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

	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 правовой и 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 · определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования · презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности · определять источники достоверной правовой информации · составлять различные правовые документы · находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать · оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	· содержание актуальной нормативно-правовой документации · современная научная и профессиональная терминология · возможные траектории профессионального развития и самообразования · основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности · правила разработки презентации · основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 4 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
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	· проявлять гражданско-патриотическую позицию · демонстрировать осознанное поведение · описывать значимость своей специальности · применять стандарты антикоррупционного поведения	· сущность гражданско-патриотической позиции · традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений · значимость профессиональной деятельности по специальности · стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

ОК 7. 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 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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 правила поведения в чрезвычайных ситуациях
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 9 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 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

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Вариативная часть образовательной программы реализуется в объеме 36 часов. При распределении вариативной части учитывались требования работодателей для углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

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	43	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	
Всего	45	20

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. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		23/12	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание	7/4	ОК 1
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.		ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 7
	Практическое занятие № 1 «ФАБРИКА ПРОЦЕССОВ»		ОК 8 ОК 9
Тема 1.2 Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	Содержание	8/4	ОК 1
	Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании		ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 8
	Практическое занятие № 2. Выбор темы бережливого проекта для команды. Разработка паспорта проекта. Картирование потока создания ценностей по проекту в соответствии с профилем (направленностью) профессиональной деятельности в соответствии с предложенным алгоритмом		ОК 9
Тема 1.3 Методы решения проблем	Содержание	8/4	
	Проблемно-ориентированное мышление. ЛР... Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем: фиксация проблемы; детализация проблемы; определение отклонения; изучение причины возникновения проблемы; разработка корректирующих мероприятий; реализация корректирующих мероприятий; проверка результата		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8

			ОК 9
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 1
	Практическое занятие № 3 Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования		ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		20/8	
Тема 2.1 Инструменты бережливого производства	Содержание	6/3	ОК 1
	Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение). «Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий		ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	ОК 8
	Практическое занятие № 4 Применение методов бережливого производства		ОК 9
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	Содержание	6/3	ОК 1
	Дидактическая единица.		ОК 2 ОК 3
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	ОК 4
	Практическое занятие № 5 Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП		ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9
	Содержание	8/2	

Тема 2.3 Технологии вовлечения и мотивации персонала	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте. Квалификация персонала и обучение		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 6 Применение методов мотивации персонала		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9
Промежуточная аттестация		2	
Всего		45	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- рабочее место преподавателя;
- стационарные стенды;
- справочные пособия;
- медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам);
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий)

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст: непосредственный.
2. Зинчик Н.С., Бережливое производство: учебник/Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова, Ю.И. Растова; под общ. ред. А.Г. Бездудной. – Москва: КноРус, 2022. – 203 с. – Текст: непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Лайкер Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. — Москва: Альпина Паблишер, 2019. – 586 с. - Текст: непосредственный.
2. Ключев А. В. Бережливое производство [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО
3. А. В. Ключев; под ред. И. В. Ершовой. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 87 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: URL: <https://www.iprbookshop.ru/87789.html> (дата обращения: 03.02.2022).
4. Бородулин А.Л., Казарин В.В., Косарева Н.С., Серебренников С.С., Харитонов С.С. Бережливое производство. Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2022. – 224с.: - Режим доступа: URL: Книга Бережливое производство скачать бесплатно pdf без регистрации, автор С. С. Харитонов – Fictionbook 4. Фролов В.П.
5. Лайкер Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. — Москва: Альпина Паблишер, 2019. – 586 с. - Текст: непосредственный.
6. Ключев А. В. Бережливое производство [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. В. Ключев; под ред. И. В. Ершовой. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 87 с.
7. ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: URL: <https://www.iprbookshop.ru/87789.html> (дата обращения: 03.02.2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - принципы и концепцию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценностей; методы выявления, анализа и решения проблем производства; - инструменты бережливого производства; принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения эффективности - технологии внедрения улучшений; - технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; - систему подачи предложений.	- умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам - использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности - может планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях - способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде - способен осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста - активно проявляет 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 - содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях - использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности - может пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-практическая работа; -устный и письменный опрос; -выполнение проверочной работы; -разбор кейс-ситуаций.
<i>Умеет:</i> - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства		

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
ОГСЭ.07 «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.07 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «ОГСЭ.07 Основы финансовой грамотности» включают:

- приобретение знаний о существующих в России финансовых институтах и финансовых продуктах, а также о способах получения информации об этих продуктах и институтах из различных источников.
- развитие умения использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг в процессе выбора.
- формирование знаний о таких способах повышения благосостояния, как инвестирование денежных средств, использование пенсионных фондов, создание собственного бизнеса.

Дисциплина «ОГСЭ.07 Основы финансовой грамотности» включена в **вариативную** часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ) образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

	- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - 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 правовой и 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 - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 4 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
ОК 5 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	- правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности	- сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений

осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	применять стандарты антикоррупционного поведения	- значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 9 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 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

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Вариативная часть образовательной программы реализуется в объеме 36 часов. При распределении вариативной части учитывались требования работодателей для углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

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	34	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	36	14

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. Роль и значение финансовой грамотности		4/0	
Тема 1.1. Значение финансов в жизни семьи	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Основные понятия и терминология в области финансирования. Виды доходов и способы их получения Потребности и ресурсы. Управление ресурсами. Расходы: структура и планирование		
Тема 1.2. Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации. Повышения уровня финансовой грамотности населения. Человеческий капитал. Принятие решений. Использование SWOT- анализа для выбора карьеры		
Раздел 2. Экономика семьи		10/6	
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты. Роль семейного бюджета в современной жизни общества. Формы бюджета семьи. Номинальные и располагаемые доходы. Реальные доходы. Процесс и навыки планирования бюджета семьи. Основные направления расходов семейного бюджета. Преимущества ведения семейного бюджета. Потребительская корзина. Электронный кошелек, современный способ оплаты.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 1 «Расчет семейного бюджета». Практическое занятие № 2 «Использование «электронных кошельков» при расчетах в семейном бюджете»		

Тема 2.2. Использование финансовых инструментов	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Сбережения и инвестиции Банковский вклад, кредитование Акции и облигации Выбор кредита Платежные средства и цифровые финансы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 3 «Сбережение инвестиций»		
Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации		8/4	
Тема 3.1 Система налогообложения физических лиц	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Экономическая сущность понятия налог. Субъект, объект и предмет налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции. Классификация налогов по уровню управления. Виды налогов для физических лиц. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 4 «Заполнение налоговой декларации»	2	
Тема 3.2 Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Пенсионная система. Государственная пенсионная система в России Негосударственный пенсионный фонд. Страховая часть и накопительная часть пенсии. Как сформировать частную пенсию Виды пенсий. Калькулятор пенсии on-line: определение условий для желательного размера пенсии.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 5 «Негосударственные пенсионные фонды»		
Раздел 4. Защита от финансовых угроз		8/4	
Тема 4.1 Страхование в Российской Федерации	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании. Виды страхования: страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности.		

	2. Финансовые риски и страхование		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 6 «Понятие, цели и задачи обязательного социального страхования»	2	
Тема 4.2 Финансовые махинации	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Махинации с банковскими картами. Защита банковских карт Махинации с кредитами. Действия пострадавших от махинаций. Махинации с инвестициями. Признаки финансовой пирамиды. Основные признаки мошеннических схем		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 7 «Решение ситуаций, требующих применения Закона РФ «О защите прав потребителей. Составление заявления о «Причинении морального и материального вреда»		
Раздел 5. Предпринимательская деятельность		4/0	
Тема 4.1 Организация предпринимательской деятельности	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Понятие предпринимательской деятельности. Организационно правовые формы предпринимательской деятельности. Самозанятость населения. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Меры поддержки МСП. Основные понятия и разделы бизнес-плана		
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- рабочее место преподавателя;
- стационарные стенды;
- справочные пособия;
- медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам);
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий)

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основы финансовой грамотности : учебное пособие / В.А. Кальней, М.Р. Рогулина, Т.В. Овсянникова [и др.] ; под общ. ред. В.А. Кальней. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086517. - ISBN 978-5-16-016198-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086517>
2. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 154 с. — (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-13794-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466897>
3. Жданова, А. О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. СПО / А. О. Жданова. — М.: ВАКО, 2020. — 400 с., - (Учимся разумному финансовому поведению).

3.2.1. Дополнительные источники:

1. Жданова, А. О., Зятьков М.А. Финансовая грамотность: рабочая тетрадь. СПО / А. О. Жданова. — М.: ВАКО, 2020. — 48 с., - (Учимся разумному финансовому поведению).
2. Жданова, А. О., Зятьков М.А. Финансовая грамотность: контрольно-измерительные материалы. СПО / А. О. Жданова. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2018. — 32 с., - (Учимся разумному финансовому поведению).

Электронные ресурсы:

1. <http://www.znanium.com> «Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM».
2. <https://www.biblio-online.ru> «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ».
3. <https://нэб.рф> Национальная электронная библиотека (НЭБ).
4. <http://seo.pl130.ru/login/index> Система электронного обучения «Академия-Медиа»
5. <http://www.prilib.ru> «Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина»
6. <http://elibrary.ru> «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU»

Периодические печатные издания:

1. «Электроника: наука, технология, бизнес»: периодическое издание (научно-технический журнал). — издательство: «Техносфера» — Периодичность: 5 номеров в год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.07 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; – виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; – основные виды планирования; – устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; – сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; схемы кредитования физических лиц; – устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; – признаки финансового мошенничества; – основные виды ценных бумаг и их доходность; – формирование инвестиционного портфеля; – классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; – виды страхования; – виды пенсий, способы увеличения пенсий.	– демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности; – ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности; – способен планировать личный и семейный бюджеты; – владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи; – дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц; – владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц; – умеет определять признаки финансового мошенничества; – применяет знания при участии на страховом рынке; – демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений	– устный опрос; – выполнение практических заданий; - подготовка доклада и презентации разработанной собственной бизнес-идеи
Умеет: – применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; – взаимодействовать в коллективе и работать в команде; – рационально планировать свои доходы и расходы; – грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; – использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком	– применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности в повседневной жизни; – планирует свои доходы и расходы и грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина; – выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; – проводит анализ состояния финансовых рынков, используя различные источники информации;	– обсуждение практических ситуаций. – решение ситуационных задач (кейса); – деловая игра – выполнение практических заданий; - подготовка доклада и презентации разработанной собственной бизнес-идеи

ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; – анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; – определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; – применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; – планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план; – составлять обоснование бизнес-идеи; применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	– определяет назначение видов налогов и рассчитывает НДФЛ, налоговый вычет; – ориентируется в правовых нормах по защите прав потребителей финансовых услуг и выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; – планирует и анализирует семейный бюджет и личный финансовый план; – составляет обоснование бизнес-идеи; – применяет полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	
--	---	--

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью освоения учебной дисциплины «ОП.01 Операционные системы и среды» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по освоению различных операционных систем. В процессе изучения дисциплины студенты знакомятся с основными видами прикладных профессиональных программ, с основами теории операционных систем, овладевают навыками их практического использования.

Дисциплина «ОП.01 Операционные системы и среды» включена в обязательную часть общего общепрофессионального цикла (ОП) образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации	

выполнения задач профессиональной деятельности	получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 5 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	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	
ОК 9 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 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 4.1. Осуществлять	– Подбирать и настраивать конфигурацию	– Основные методы и средства	– Выполнять инсталляцию,

инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	программного обеспечения компьютерных систем. – Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. – Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	эффективного анализа функционирования программного обеспечения. – Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.	настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. – Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	– Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. – Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. – Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	– Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	– Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

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	54	26
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	58	26

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
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.4
	История, назначение, функции и виды операционных систем		
Тема 2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.4
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем		
	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)		
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.4
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса		
	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков		
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.4
	Взаимодействие и планирование процессов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 1 Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.	2	
	Практическое занятие № 2 Использование сервисных программ поддержки интерфейсов	2	
Тема 5. Управление памятью	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.4
	Абстракция памяти		
	Виртуальная память		
	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти		
Тема 6. Файловая	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ОК 9
	1. Файловая система, ввод и вывод информации		

система, ввод и вывод информации			ПК 4.1, ПК 4.4
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала	24	ОК 1, ОК 2, ОК 5 ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.4
	1. Управление безопасностью		
	2. Планирование и установка операционной системы.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 3 Команды работы с файлами и каталогами в Windows		
	Практическое занятие №4 Создание cmd файлов		
	Практическое занятие № 5 Настройка прав доступа через NTFS		
	Практическое занятие № 6 Использование программ-фильтров MORE/SORT/FIND		
	Практическое занятие № 7 Диагностика и коррекция ошибок ОС, контроль доступа к ОС		
	Практическое занятие № 8 Настройка системы через реестр		
	Практическое занятие № 9 Настройка системы с использованием твиков реестра		
	Практическое занятие № 10 Настройка системы через групповые политики gpedit.msc.		
	Практическое занятие № 11 Консольный менеджер FAR		
	Практическое занятие № 12 Основные навыки работы в PS. Форматированный вывод в PS.		
	Практическое занятие № 13 Создание сценариев в PS. Работа с пользователями		
Самостоятельная работа		2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		58/26	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- автоматизированные рабочие места (процессор Intel(R) Core (TM) i3-530, ОЗУ 8GB) – 15 ПК;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Intel(R) Core (TM) i5-7400 CPU @ 3.00GHz, оперативная память объемом 16Гб);
- специализированная мебель;
- маркерная доска;

Технические средства обучения:

- проектор;
- экран;
- принтер;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения:

	Программное обеспечение	Кол-во
1.	Операционная система - Windows 10 Pro Лицензионная	16
2.	Офисное приложение – Libre Office (бесплатно)	16
3.	Virtualbox (бесплатно)	16
4.	Программа тестирования MyTestX (бесплатно)	16
5.	Foxit Reader - для чтения PDF файлов	16
6.	7-Zip - архиватор	16
7.	K-lite Codec Pack – для просмотра и обработки аудио- и видеофайлов.	16
8.	MS Office 2016 Pro – набор офисных приложений	1
9.	WinDjView – для просмотра файлов формата DjVu под Window	16
10.	Lightshot – для создания скриншотов вне браузера	16
11.	Notepad++ – текстовый редактор	16

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные источники:

1. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189335> (дата обращения: 08.04.2021). – Режим доступа: по подписке

Дополнительные источники:

1. Батаев А.В. Операционные системы: учебник / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Синецкая.- 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия»,2019.
2. Кисилев С.В. Операционные системы /С.В. Кисилев.- 4-е изд., стер.-М.: Издательский центр Академия ,2016.-64с.

3. Назаров, С. В. Современные операционные системы / С. В. Назаров, А. И. Широков. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2020. — 279 с
4. Назаров, С. В. Современные операционные системы : учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 351 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89474.html> (дата обращения: 08.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Таненбаум Э. Современные операционные системы./Таненбаум.-3-е изд. - СПб.: Питер,2011.- 1120с.:ил.

Интернет-ресурсы:

1. Virtualbox.org программный продукт виртуализации для операционных систем
2. Microsoft.com/ru-ru Официальный сайт *Microsoft*
3. Linux.org.ru – Русская информация об ОС Linux
4. NetSkills. Видеоуроки. Cisco, zabbix, linux.
5. IT-SEMAEV.RU- Видеоуроки-подготовка к экзамену LPIC

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. – архитектуры современных операционных систем. – особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". – принципы управления ресурсами в операционной системе. – основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.	– умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам – использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности – осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста – может пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; – осуществляет установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. – обеспечивает защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	- практическая работа - устный и письменный опрос - выполнение проверочной работы - выполнение заданий дифференцированного зачета.
<i>Умеет:</i> – управлять параметрами загрузки операционной системы. – выполнять конфигурирование аппаратных устройств. – управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. – управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.		

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью освоения учебной дисциплины «ОП.02 Архитектура аппаратных средств» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по освоению компьютерной системы.

Дисциплина «ОП.02 Архитектура аппаратных средств» включена в обязательную часть общего общепрофессионального цикла (ОП) образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления	

	– оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 4 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	
ОК 5 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	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	
ОК 9 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	– 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	

		знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональной направленности	
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем		– Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. – Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. – Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	– Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. – Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.	– Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. – Настройка отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.		– Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.	– Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. – Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.	– Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем и соответствие требованиям.

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	54	22
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	56	22

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 учебного материала	2/0	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.2.
	Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.		
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства		6/0	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.2.
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	Содержание учебного материала История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям		
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы		18/6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.2.
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание учебного материала		
	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 1 «Базовые логические операции и схемы»		
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	Содержание учебного материала		
	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 2 «Базовые представления об архитектуре ЭВМ»		
Тема 2.3	Содержание учебного материала		
	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления,		

Классификация и типовая структура микропроцессоров	арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.		
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.		
Тема 2.5 Компоненты системного блока	Содержание учебного материала		
	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов		
	Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.		
	Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.		
	Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры, Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P		
Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ	Содержание учебного материала		
	Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD (ROM, R, RW), DVD-R (ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW) Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
Практическое занятие № 3 «Анализ конфигурации вычислительной машины»			
Раздел 3. Периферийные устройства		28/16	
Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.2.
	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.		
	Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение		
Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства	Содержание учебного материала		
	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Практическое занятие № 4 «Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения»		
	Практическое занятие № 5 «Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения»		
	Практическое занятие № 6 «Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши»		
	Практическое занятие № 7 «Конструкция, подключение и установка матричного принтера»		
	Практическое занятие № 8 «Конструкция, подключение и установка струйного принтера»		
	Практическое занятие № 9 «Конструкция, подключение и установка лазерного принтера»		
	Практическое занятие № 10 «Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков»		
	Практическое занятие № 11 «Конструкция, подключение и установка графического планшета»		
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		56/22	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория "Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств" оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся (ПК ученик Intel Core i5 4440 3,10GHz, RAM 4 Гб, HDD 1 Тб);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (ПК учитель (+ сервер) Intel Core i5 2310 2,9 GHz, RAM 8 Гб, HDD 1 Тб);
- Проектор BenQ MW 529 и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.
 - Windows 8.1 (лицензия)
 - Msoffice 2010 (лицензия)
 - 7 Zip (бесплатно)
 - My Test X (бесплатно)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: учебник для учреждений сред. проф. образования /Е.И. Гребенюк, Н.А. Гребенюк.— 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2021. – 352 с. – (Профессиональное образование).
2. Сенкевич А.В. Архитектура аппаратных средств: учебник для студентов СПО /А.В. Сенкевич. – 3-е изд., стер. - Москва: Академия, 2020. – 256 с. – (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Дьячков, В. П. Аппаратные средства персонального компьютера : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Дьячков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14249-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544113>
2. Новожилов, О. П. Архитектура ЭВМ и систем : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 511 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18446-4. — Текст : электронный // Образовательная <https://urait.ru/bcode/535024>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; – типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; – организацию и принцип работы – основных логических блоков компьютерных систем; – процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; – основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; – основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам;	– умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам –использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности – способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде – осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста –может пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; –осуществляет установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	- Компьютерное тестирование по темам. - Контрольная работа - Самостоятельная работа. - Наблюдение за выполнением практического задания студентом. - Оценка выполнения практического задания (работы). - Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. - Выполнение заданий экзамена.
<i>Умеет:</i> – получать информацию о параметрах компьютерной системы; – подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем.		

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью курса «ОП.03 Информационные технологии» является изучение студентами современных информационных технологий методов, применяемых в производственных и управленческих процессах.

Дисциплина «ОП.03 Информационные технологии» включена в обязательную часть общего общепрофессионального цикла (ОП) образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	–
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации	

	– оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 4 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	
ОК 5 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	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	
ОК 9 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)	– 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	

	– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	– Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. – Оформлять документацию на программные средства.	– Основные этапы разработки программного обеспечения. – Основные принципы технологии структурного и объектно- ориентированного программирования.	– Разрабатывать мобильные приложения.

1.3.Обоснование вариативной части ОПОП-П

Вариативная часть образовательной программы реализуется в объеме 30 часов, что составляет 38,5% от общего объема учебных циклов. При распределении вариативной части учитывались требования работодателей для углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника

Дополнительные знания и умения, формируемые за счет часов вариативной части ОПОП

Наименование темы	Дополнительные умения	Дополнительные знания
Тема 2.4 Компьютерная графика		
Типы графических файлов	Уметь применять форматы файлов в соответствии с назначением	Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики
Работа в многофункциональном графическом редакторе	Применять для работы основные элементы интерфейса Adobe Photoshop	Многофункциональный графический редактор Adobe Photoshop. Основные элементы интерфейса
Инструменты выделения и рисования	Уметь работать с инструментами рисования и выделять объекты.	Инструменты выделения и рисования. Волшебная палочка. Инструменты трансформации
Использование линейки, сеток и направляющих в графическом редакторе	Уметь создавать направляющие, работать с направляющими.	Использование сеток и направляющих в графическом редакторе
Тоновая коррекция	Тоновая коррекция заключается в перераспределении света и тени между пикселями, то есть в регулировке яркости и контрастности изображения. Уметь работать с гистограммой, корректировать диапазон.	Тоновая коррекция

Работа с цветом. Создание рамки	Уметь работать с цветом, растушевкой, размытие, выбирать определенный цвет.	Работа с цветом. Создание рамки
Параметры текста. Текстовые эффекты	Уметь работать с текстом в режиме горизонтальный текст, вертикальный текст. Уметь работать с Панелью управления и палитрой слоев при вводе текста.	Параметры текста. Текстовые эффекты
Текстовые эффекты. Золотой текст Фильтры, тоновые кривые, тонирование	Применять фильтры к тексту.	Текстовые эффекты. Золотой текст Фильтры, тоновые кривые, тонирование
Создание анимации.	Создавать слайд-шоу из фотографий или картинок, делать аватарки, баннеры, заставки для веб-страниц, динамичные открытки.	Создание анимации.

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	70	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	78	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Общие сведения об информации и информационных технологиях		10	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.6
Тема 1.1 Общие сведения об информации и информационных технологиях	Содержание учебного материала:	10/0	
	Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства. Операционная система. Назначение. Виды Антивирусное ПО. Назначение. Виды. Компьютерные сети. Локальные и глобальные компьютерные сети		
Раздел 2 Знакомство и работа с офисным ПО		60/30	
Тема 2.1 Текстовый процессор	Содержание учебного материала:	16/12	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.6
	Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие № 1 «Работа с тестовым процессором» «Редактирование документа»		
	Практическое занятие № 2 «Работа со списками» «Проверка орфографии и грамматики»		
	Практическое занятие № 3 «Создание и редактирование таблиц»		
	Практическое занятие № 4 «Управление просмотром документов» «Оформление титульного листа и списка литературы»		
	Практическое занятие № 5 «Страницы и разделы документа» «Создание составных документов»		
	Практическое занятие № 6 «Работа с рисунками в документе»		
Тема 2.2 Табличный процессор	Содержание учебного материала:	12/6	
	Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы). Диаграммы в табличном процессоре.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 7 «Табличный процессор» «Редактирование таблиц»		
	Практическое занятие № 8 «Работа с диаграммами». Практическое занятие № 9 «Оформление итогов и создание сводных таблиц»		
Тема 2.3	Содержание учебного материала:	14/6	

Мультимедийные презентации	Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Формулы VB (макросы). Обработка аудио и видео информации в мультимедийной презентации.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Практическое занятие № 10 «Знакомство с программой разработки презентаций Разработка презентации: макеты оформления и разметки»	6
	Практическое занятие № 11 «Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов»	
	Практическое занятие № 12 «Создание управляющих кнопок»	
Тема 2.4 Компьютерная графика	Содержание учебного материала:	18/6
	Понятие компьютерной графики. Типы графических файлов. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Работа в многофункциональном графическом редакторе.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Практическое занятие № 13 «Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе»	6
	Практическое занятие № 14 «Создание поздравительной открытки»	
	Практическое занятие № 15 «Создание плаката по выбранной теме»	
Самостоятельная работа обучающихся		2
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6
	Всего	78/30

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория "Информационных технологий" оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся (ПК ученик Intel Core i5 4440 3,10GHz, RAM 4 Гб, HDD 1 Тб);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (ПК учитель (+ сервер) Intel Core i5 2310 2,9 GHz, RAM 8 Гб, HDD 1 Тб);
- Проектор BenQ MW 529 и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - .
2. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190684> (дата обращения: 16.03.2021). – Режим доступа: по подписке.
3. Голицына, О. Л. Информационные системы и технологии : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138895> (дата обращения: 08.04.2021). – Режим доступа: по подписке

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гагарина Л.Г. Информационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534> (дата обращения: 25.05.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Назаров С.В. Основы информационных технологий: учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 530 с. —Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89454.html>(дата обращения: 27.02.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Левин, В. И. История информационных технологий : учебник / В. И. Левин. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 750 с. — ISBN 978-5-4497-0321-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89440.html> (дата обращения: 31.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. – Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. – Базовые и прикладные информационные технологии – Инструментальные средства информационных технологий.	– умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам – использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности – способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде – осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста – может пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; – умеет разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	–Компьютерное тестирование по темам. –Контрольная работа –Самостоятельная работа. –Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) –Оценка выполнения практического задания(работы) –Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией
<i>Умеет:</i> – Обрабатывать текстовую и числовую информацию. – Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. – Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.		

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью программы «ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования» является: формирование понимания принципов программирования и основных конструкций языков программирования, базовых навыков программирования и алгоритмического мышления.

Дисциплина «ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования» включена в обязательную часть общего общепрофессионального цикла (ОП) образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, - анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, - реализовывать составленный план, - определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	- определять задачи для поиска информации, - планировать процесс поиска, - выбирать необходимые источники информации	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	

профессиональной деятельности	- выделять наиболее значимое в перечне информации, - структурировать получаемую информацию, - оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 4 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	
ОК 5 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	- правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста	
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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 глаголы (бытовая и	

	- 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	- профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	- Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. - Оформлять документацию на программные средства. - Оценка сложности алгоритма.	- Основные этапы разработки программного обеспечения. - Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.	Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	- Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. - Оформлять документацию на программные средства. - Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.	- Основные этапы разработки программного обеспечения. - Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. - Знание API современных мобильных операционных систем.	- Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. - Разрабатывать мобильные приложения.
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с	Основные принципы отладки и тестирования	Выполнять отладку и тестирование	Использовать инструментальные средства на этапе

использованием специализированных программных средств.	программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.	программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.	отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.	Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.	Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.	Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.	Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.	Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.	Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

	- Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. - Основные методы и виды тестирования программных продуктов. - Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. - Стандарты качества программной документации. - Основы организации инспектирования и верификации. - Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. - Методы организации работы в команде разработчиков.	- Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. - Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	- Модели процесса разработки программного обеспечения. - Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. - Основные подходы к интегрированию программных модулей. - Основы верификации и аттестации программного обеспечения. - Стандарты качества программной документации. - Основы организации инспектирования и верификации. - Встроенные и основные специализированные инструменты анализа	- Использовать выбранную систему контроля версий. - Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. - Анализировать проектную и техническую документацию. - Организовывать постобработку данных. - Приемы работы в системах контроля версий. - Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

	качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.		
--	---	--	--

1.3.Обоснование вариативной части ОПОП-П

Вариативная часть образовательной программы реализуется в объеме 42 часов. При распределении вариативной части учитывались требования работодателей для углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

Наименование темы	Дополнительные умения	Дополнительные знания
Тема 1.1. Языки программирования	разрабатывать алгоритмы с применением инструментальных средств	
Тема 1.2. Типы данных		дополнительные возможности оформления консоли
Тема 2.1. Операторы языка программирования	использовать операторы языка программирования при разработке программного кода вычислительных задач повышенной сложности	особенности применения операторов языка программирования при решении нестандартных задач
Тема 2.2. Базовые структуры данных	применять гибкие современные структуры данных для обработки информации	назначение и особенности применения современных структур данных

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	154	86
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	-
Всего	168	86

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	
Раздел 1. Введение в программирование.		10/4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5
Тема 1.1. Языки программирования	Содержание учебного материала		
	1. Развитие языков программирования		
	2. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы		
	3. Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики		
	4. Основные этапы решения задач на компьютере		
	В том числе практических занятий Практическое занятие №1. «Знакомство со средой программирования»	2	
Тема 1.2. Типы данных	Содержание учебного материала		
	1. Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных. Преобразование типов		
	В том числе практических занятий Практическое занятие №2. «Исследование системы типов»	2	
Раздел 2. Основы языка программирования.		54/42	
Тема 2.1. Операторы языка программирования	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5
	1. Операции и выражения. Математические и логические выражения. Стандартные математические функции. Приоритет операций. Механизм получения случайного числа. Правила формирования и вычисления выражений		
	2. Программирование линейного алгоритма. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор		
	3. Программирование ветвлений. Условный оператор. Типы ветвлений. Проверка простых и сложных условий. Вложенные условные операторы		

	4. Алгоритм с множественным выбором. Оператор выбора	22
	5. Оператор арифметического цикла. Цикл с параметром. Счетчик цикла. Базовые алгоритмы цикла с параметром	
	6. Оператор цикла с предусловием. Правила записи. Заикливание в программах и способы прерывания циклов	
	7. Оператор цикла с постусловием. Правила записи, отличия в применении. Принудительный выход из цикла	
	8. Вложенные циклы. Конструкция вложенных циклов. Правила работы	
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие №3. «Программа математических расчетов»	
	Практическая работа №4. «Составление программ линейной структуры»	
	Практическое занятие №5. «Составление программ разветвляющейся структуры»	
	Практическое занятие №6. «Программа с применением оператора множественного выбора»	
Тема 2.2. Базовые структуры данных	Практическое занятие №7. «Составление программ на основе циклов с параметром»	20
	Практическое занятие №8. «Составление программ на основе циклов с условием»	
	Практическое занятие №9. «Реализация циклического алгоритма для обработки пароля»	
	Практическое занятие №10. «Разработка программы расчетов с заданной точностью»	
	Практическое занятие №11. «Применение циклов в математических расчетах»	
	Практическое занятие №12. «Вычисление рядов с заданной степенью точности»	
	Практическое занятие №13. «Реализация алгоритмов на основе вложенных циклов»	
	Содержание учебного материала	
	1. Массивы. Массивы как структурированный тип данных. Понятие, назначение и применение одномерных массивов. Ввод и вывод массивов. Доступ к элементу одномерного массива. Реализация базовых алгоритмов обработки массивов	
	2. Сортировка и поиск в массиве. Базовые алгоритмы сортировок и поиска в массиве. Сравнение эффективности различных алгоритмов сортировки и поиска	
	3. Двумерные массивы. Понятие, назначение и применение двумерных массивов. Описание в программе. Доступ к элементу. Способы заполнения массивов. Базовые операции с двумерными массивами. Операции над строками и столбцами двумерного массива	20
	4. Кодовые таблицы. Назначение и виды кодовых таблиц. Основные группы символов. Строки. Задание строк в программе. Стандартные подпрограммы для работы со строками	
	5. Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами	
	6. Структуры. Комбинированный тип данных – структуры. Операции над структурами	
	7. Файлы. Типы файлов. Обработка файлов последовательного и прямого доступа	
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие №14. «Обработка одномерных массивов»	

	Практическое занятие №15. «Реализация алгоритмов сортировки и поиска в одномерном массиве» Практическое занятие №16. «Обработка двумерных массивов» Практическое занятие №17. «Применение двумерных массивов» Практическое занятие №18. «Программа реализации матричной арифметики» Практическое занятие №19. «Работа со строками» Практическое занятие №20. «Работа с данными типа множество» Практическое занятие №21. «Работа со структурами» Практическое занятие №22. «Файлы последовательного доступа» Практическое занятие №23. «Типизированные файлы»	
Раздел 3. Технология модульного программирования		28/16
Тема 3.1. Процедуры и функции	Содержание учебного материала	
	1. Общие сведения о подпрограммах. Метод пошаговой детализации. Понятие и назначение подпрограмм. Виды подпрограмм. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной	
	2. Механизм передачи параметров. Правило триединого соответствия параметров и аргументов: по количеству, типам и по порядку следования. Ссылочные параметры. Перегрузка подпрограмм	
	3. Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов	
	В том числе практических занятий Практическое занятие №24. «Организация подпрограмм-процедур» Практическое занятие №25. «Организация подпрограмм-функций» Практическое занятие №26. «Подпрограмма с применением ссылочных параметров» Практическое занятие №27. «Перегрузка подпрограмм» Практическое занятие №28. «Применение рекурсивных подпрограмм»	10
Тема 3.2. Структуризация в программировании	Содержание учебного материала	
	1. Основы структурного программирования. Методы структурного программирования	
Тема 3.3. Модульное программирование	Содержание учебного материала	
	1. Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция модуля. Создание библиотеки	
	2. Компоновка модуля и программы. Применение разработанной библиотеки	

	В том числе практических занятий Практическое занятие №29. «Программирование модуля» Практическое занятие №30. «Создание библиотеки подпрограмм» Практическое занятие №31. «Компиляция и компоновка программы с библиотекой»	6
Раздел 4. Основные конструкции языков программирования		12/2
Тема 4.1. Указатели	Содержание учебного материала	
	1. Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных	
	2. Структуры данных на основе указателей	
	В том числе практических занятий Практическое занятие №32. «Использование указателей для организации связанных списков»	2
Раздел 5. Объектно-ориентированная модель программирования		48/22
Тема 5.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)	Содержание учебного материала	
	1. История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс	
	2. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм	
	3. Классы и объекты. Члены класса. Реализация членов класса. Создание объекта на основе созданного класса	
	В том числе практических занятий Практическое занятие №33. «Создание класса» Практическое занятие №34. «Реализация конструкторов класса» Практическое занятие №35. «Реализация объекта на основе построенного класса»	6
Тема 5.2. Интегрированная среда разработчика	Содержание учебного материала	
	1. Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта	
	2. Форма и размещение на ней управляющих элементов. Панель компонентов и их свойства. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта	
	В том числе практических занятий Практическое занятие №36. «Изучение интегрированной среды разработчика»	2
	Содержание учебного материала	

Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование	1. Основные и дополнительные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение. 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		
	В том числе практических занятий Практическое занятие №37. «Базовые свойства формы и компонентов» Практическое занятие №38. «События элементов управления, их сущность и назначение» Практическое занятие №39. «Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом» Практическое занятие №40. «Создание проекта с использованием кнопочных компонентов» Практическое занятие №41. «Разработка игрового приложения» Практическое занятие №42. «Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню» Практическое занятие №43. «Создание проекта с использованием компонента обработки дат»	14	
Тема 5.4. Разработка оконного приложения. Этапы разработки приложений	Содержание учебного материала		
	1. Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения. Разработка функциональной схемы работы приложения		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Разработка функциональной схемы работы приложения. Разработка интерфейса многооконного приложения Разработка оконного приложения с несколькими формами	8	
	1. Механизм наследования. Полиморфизм. Иерархия классов: понятие, преимущества. Синтаксис наследования. Перегрузка методов		
Консультации		2	
		8	
Экзамен		6	
ВСЕГО		168/86	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Программирования и баз данных», оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- Автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся (intelPentiumG3450, ОЗУ 4GB, монитор 16", мышь, клавиатура);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (intelPentiumG3450, ОЗУ 4GB, монитор 16", мышь, клавиатура);
- Мультимедийный проектор NEC;
- Интерактивная доска QOMO;
- Принтер лазерный brotherHL–L2300DR;
- Сканер CanonSkanLiDE 120;
- Сетевое оборудование (концентратор сети);
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Операционная система - Windows 10, Visual Studio 2017, Visual Studio 2019, Сервер СУБД - MySQL Installer for Windows, Сервер СУБД – MSSQL for Windows, Git, Программа тестирования MyTestX, MS Office 16, MS Visio.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10772-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541725>
2. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17498-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539994>
3. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537906>

Интернет-ресурсы:

1. [http:// pascalabc.net/](http://pascalabc.net/) - система программирования на Pascal
2. <http://www.freepascal.ru/> - свободный транслятор Pascal
3. <http://www.youtube.com/watch?v=ex9uTruVzAc> - Сборник видеолекций
4. <http://www.intuit.ru> – сборник лекций

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
– <i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</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. – <i>По вариативной части</i> – Разрабатывать алгоритмы с применением инструментальных средств. – Использовать операторы языка программирования при разработке программного кода вычислительных задач повышенной сложности. – Применять гибкие современные структуры данных для обработки информации. – Разрабатывать программный код при решении практико-ориентированных задачи в экстремальной ситуации.	– Умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам – Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности – Способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде – Способен осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста – Может пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках - Способен: – Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с – Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. – Выполнять отладку программных модулей с использованием	– Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме при проведении дифференцированного зачета. – Самостоятельная работа. – Наблюдение за выполнением практических работ (практические занятия №1 - №43) – Оценка выполнения практических работ (практические занятия №1 - №43) – Выполнение экзаменационного задания при проведении промежуточной аттестации.

– <i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</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>По вариативной части</i> – Дополнительные возможности оформления консоли. – особенности применения операторов языка программирования при решении нестандартных задач. – назначение и особенности применения современных структур данных.	специализированных программных средств. – Выполнять тестирование программных модулей. – Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. – Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. – Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	
--	--	--

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью освоения учебной дисциплины «ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков для использования правовых норм в профессиональной деятельности. В процессе изучения дисциплины студенты знакомятся с основными положениями Конституции Российской Федерации, действующими законодательными и иными нормативно-правовыми актами, регулирующими правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности.

Дисциплина «ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего общепрофессионального цикла (ОП) образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

	– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – 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 правовой и 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 – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности – правила разработки презентации – основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 4 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
ОК 5 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	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста
ОК 9 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 – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

	– 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	– 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	43	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	45	14

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 в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	Содержание учебного материала	3/0	
	Предмет, содержание и задачи дисциплины		
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала	10/4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5. ОК 9
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.		
	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность.		
	Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация.		
	Понятие и виды экономических споров. Иск.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 1 Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений	2	
	Практическое занятие 2 Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений	2	
Тема 2. Трудовые правоотношения	Содержание учебного материала	10/4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5. ОК 9
	Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.		
	Понятие трудового договора, его значение.		
	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.		
	Понятие и условия выплаты заработной платы.		
	Дисциплинарная и материальная ответственность		

	Трудовые споры.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 3 - 4 Составление трудового договора	4	
Тема 3. Правовые режимы информации	Содержание учебного материала	14/4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5. ОК 9
	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности.		
	Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.		
	Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.		
	Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных.		
	Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 5-6 Применение норм информационного права для решения практических ситуаций	4	
Тема 4 Административные правонарушения и административная ответственность	Содержание учебного материала	6/2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5. ОК 9
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений.		
	Понятие и виды административных наказаний.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 7 «Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач»	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		45/14	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет обществознания, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- рабочее место преподавателя;
- стационарные стенды;
- справочные пособия;
- медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам);
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий)

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Анисимов, А. П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Чикильдина ; под редакцией А. Я. Рыженкова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 317 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07095-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/420838>
2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Альбов [и др.] ; под общей редакцией А. П. Альбова, С. В. Николюкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 458 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13592-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470051>

3.2.2 Дополнительные источники

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) (действующая редакция)
2. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 30.11.1994 N 51-ФЗ (с изменениями).
3. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ (с изменениями) (с изм. и доп., Трудовой кодекс российской федерации. Принят Государственной Думой. 21 декабря 2001 года Кодекс РФ об административных правонарушениях,
4. ФЗ «О порядке разрешения индивидуальных трудовых споров».
5. ФЗ «О занятости населения в РФ».
6. ФЗ «Об обязательном пенсионном страховании в РФ».
7. Закон РФ «О коллективных договорах и соглашениях».

Интернет-ресурсы:

1. <http://base.garant.ru/> - информационно-справочное обеспечение: справочно-правовая система «Консультант Плюс», «Гарант».
2. <http://www.kodap.ru/> Кодекс об Административных Правонарушениях РФ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – Основные положения Конституции Российской Федерации. – Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. – Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. – Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. – Организационно-правовые формы юридических лиц. – Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. – Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. – Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. – Правила оплаты труда. – Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. – Право социальной защиты граждан. – Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. – Виды административных правонарушений и административной ответственности. – Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	– Умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам – Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности – Может планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях – Способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде – Способен осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста – Может пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- практическая работа -устный и письменный опрос -выполнение проверочной работы -выполнение заданий дифференцированного зачета
<i>Умеет:</i> – Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. – Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. – Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. – Находить и использовать необходимую экономическую информацию.		

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель учебной дисциплины «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности» - вооружать обучающихся теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий ЧС мирного и военного времени; прогнозирования развития и оценки последствий ЧС; принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий; выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооруженных Сил РФ.

Дисциплина «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть общего общепрофессионального цикла (ОП) образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

	– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – 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 правовой и 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 – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности – правила разработки презентации – основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 4 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
ОК 5 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	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию	– проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение	– сущность гражданско-патриотической позиции – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения	- гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по специальности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 7. 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 – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– 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 – правила поведения в чрезвычайных ситуациях
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 9 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	– 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

	– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– 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	66	48
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	68	48

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
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации.	Содержание учебного материала	32/18	ОК 1 - ОК 9
	1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	14	
	2. Чрезвычайные ситуации военного времени		
	3. Оценка последствий чрезвычайных ситуаций		
	4. Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (ПУФ ОЭ).		
	5. Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях		
	6. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время		
	7. МЧС России Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).		
	8. Гражданская оборона		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 1. Действия населения при различных ЧС. Практическое занятие № 2. Определение первичных и вторичных поражающих факторов ЧС природного и техногенного характера. Практическое занятие № 3. Разработка мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики (ОЭ) Практическое занятие № 4. Изучение ФЗ № 68 от 21.12.1994. Практическое занятие № 5. Выполнение технического рисунка «План эвакуации». Практическое занятие № 6. Гражданская оборона. Изучение ФЗ № 28 от 12.02.1998. «О гражданской обороне». Практическое занятие № 7. Организация деятельности штаба ГО объекта Практическое занятие № 8. Составление и заполнение таблицы: «Классификация ОМП» Практическое занятие № 9. Структура МЧС. Поисково-спасательные службы (ознакомление с сайтом МЧС РФ). Мероприятия по повышению устойчивости объектов экономики. Структура ГО на объектах экономики. (ознакомление с сайтом grandas.ru)	18	
Раздел 2. Основы военной службы	Содержание учебного материала	26/24	ОК 1 - ОК 10
	1. Особенности военной службы.	2	
	2. Воинская обязанность		

	3. Военнослужащий – защитник своего Отечества.		
	4. Символы воинской чести.		
	5. Боевые традиции Вооруженных Сил России.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 10. Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе». Практическое занятие № 11. Определить показатели понятий «патриотизм» и «верность воинскому долгу», как основных качества защитника Отечества. Практическое занятие № 12. Дисциплинарный Устав ВС РФ, сущность воинской дисциплины, порядок применения поощрений и взысканий. Практическое занятие № 13. Устав внутренней службы, сущность военной службы, взаимоотношения военнослужащих. Практическое занятие № 14. Устав гарнизонной и караульной службы. Строевой Устав. Практическое занятие № 15. Изучение ФЗ № 76 от 27.05.1998. «О статусе военнослужащих». Практическое занятие № 16. Строевая подготовка. Отработка строевых приемов на месте. Практическое занятие № 17. Строевая подготовка. Отработка строевых приемов на месте в строю. Практическое занятие № 18. Строевая подготовка. Отработка строевых приемов в движении. Практическое занятие № 19. Огневая подготовка. Последовательность неполной разборки и сборки автомата. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата. Подготовка автомата к стрельбе. Стрельба в электронном типе. Практическое занятие № 20 Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России (ознакомление с сайтом) Практическое занятие № 21 Ознакомление с сайтом Министерства обороны РФ.	24	
Раздел 3. Основы медицинских знаний.	Содержание учебного материала	8/6	ОК 1 - ОК 10
	Оказание первой помощи пострадавшим.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 22. Отработка навыков оказания первой помощи при кровотечении и при травмах опорно-двигательного аппарата. Практическое занятие № 23. Отработка навыков выполнения сердечно-лёгочной реанимации. Практическое занятие № 24 Инфекционные заболевания и их профилактика Профилактика компьютерных заболеваний	6	
Дифференцированный зачёт		2	
Всего:		68/48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»:

- посадочные места по количеству студентов в группе;
- рабочее место преподавателя.

Материально-техническое обеспечение:

- общевойсковой защитный комплект (ОЗК) -2;
- костюм защитный Л-1 -2;
- противогаз ГП-7 -20;
- противогаз изолирующий ИП-4 -1;
- дополнительный патрон ДПГ-3 с гофротрубой -1;;
- респиратор РУ-60М(А) -2;
- самоспасатели (ГЗДК, СПИ-20, СИП 1)-2;
- фильтр комбинированный к респиратору РУ-60М(А) -4;
- респиратор «Алина» - 2;
- индивидуальный противохимический пакет (ИПП-11) -2;
- ватно-марлевая повязка- 4;
- медицинская сумка в комплекте -1;
- носилки санитарные-1 ;
- аптечка индивидуальная (АИ-2)- 2;
- бинты марлевые -20;
- бинты эластичные - 20;
- жгуты кровоостанавливающие резиновые -2;
- индивидуальный перевязочный пакет (ИПП-1)- 2;
- косынки перевязочные -4;
- ножницы для перевязочного материала прямые-2;
- шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя)-4;
- шинный материал (металлические, Дитерихса)- 2;
- огнетушители порошковые (учебные)- 2;
- огнетушители пенные (учебные) -2;
- огнетушители углекислотные (учебные)- 2;
- устройство отработки прицеливания- 2;
- учебные автоматы (ММГ) АК-74- 2;
- учебные патроны к автомату калибра 5,65- 30;
- учебный магазин к патронам калибра 5,65- 1;
- винтовки пневматические -6.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- подключение к сети Интернет;
- мультимедийный проектор;
- дозиметрический прибор «Дрозд», ДП-5В;
- войсковой прибор химической разведки (ВПХР);
- компас ДС40-1;
- тренажёр сердечно-лёгочной и мозговой реанимации (Максим-1);

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 020. — Текст: непосредственный.

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 168. — Текст: непосредственный.

3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2023. — 155 с. — ISBN 110. — Текст: непосредственный.

4. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 499 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 007. — Текст: непосредственный.

5. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 110. — Текст: непосредственный.

6. Основы медицинских знаний (анатомия, физиология, гигиена человека и оказание первой помощи при неотложных состояниях): учебное пособие ; под ред. И. В. Гайворонского / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский, С. В. Виноградов – е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2021. – 311 с. – (Профессиональное образование). – Текст: непосредственный.

7. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 133. — Текст: непосредственный.

8. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 096. — Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 020. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511659> (дата обращения: 29.05.2023).

2. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова [и др.]. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 150 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 014. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1900594> (дата обращения: 29.05.2023). — Режим доступа: по подписке.

3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 168. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531090> (дата обращения: 29.05.2023).

4. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 110. — URL: <https://book.ru/book/948607> (дата обращения: 29.05.2023). — Текст : электронный.

5. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 499 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 007. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511741> (дата обращения: 29.05.2023).

6. Михайлиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михайлиди. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 404, 400. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100492.html> (дата обращения: 10.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/100492>

7. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов, Е. В. Аникина. — е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 583 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 160. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530443> (дата обращения: 29.05.2023). 3.2.3.

Дополнительные источники

1.Безопасность в техносфере: Всероссийский научно-методический и информационный журнал [Электронный ресурс]. URL: <http://www.magbvt.ru>.

2.Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

3.Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — е изд., испр. и доп. — Москва :Юрайт, 2020. — 212 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452850> (дата обращения: 10.08.2021).

4. Суворова, Г.М. Психологические основы безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г.М. Суворова. — е изд., испр. и доп.— Москва: Юрайт,2022 – 182 с. – (Профессиональное образование). — Текст: непосредственный.

5. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. URL: <http://bzhde.ru> (дата обращения: 10.08.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. - Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. - Основы законодательства о труде, организации охраны труда. - Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. - Основы военной службы и обороны государства. - Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. - Способы защиты населения от оружия массового поражения. - Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. - Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. - Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. - Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. - Порядок и правила оказания первой помощи.	Умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам - Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности - Может планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях - Способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде - Способен осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста - Активно проявляет 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 - Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- практическая работа - устный и письменный опрос - выполнение проверочной работы - выполнение заданий дифференцированного зачета - сдача норм ГТО

<i>Умеет:</i> - Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. - Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. - Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. - Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. - Применять первичные средства пожаротушения. - Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. - Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. - Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. - Оказывать первую помощь.	- Использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности - Может пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
--	--	--

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью освоения учебной дисциплины «ОП.07 Экономика отрасли» является формирование у обучающихся теоретических знаний в области экономики информационного бизнеса, методы оценки эффективности информационных технологий, а также практических навыков определения экономической эффективности информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик. В процессе изучения дисциплины студенты знакомятся с основными понятиями и терминами, отражающих специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ.

Дисциплина «ОП.07 Экономика отрасли» включена в обязательную часть общего общепрофессионального цикла (ОП) образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	–
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	– номенклатура информационных источников, применяемых в	–

интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 4 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	–
ОК 5 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	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	–
ОК 9 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)	– 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	–

	– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	– Работать с документами отраслевой направленности. – Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.	– Методы описания схем баз данных в современных СУБД. – Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. – Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. – Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	– Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

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	34	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	38	14

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
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	Содержание учебного материала	6/4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 11.1
	Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	П/з № 1 определение состава и структуры основного капитала предприятия, отрасли; расчет амортизации основного капитала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 11.1
	П/з № 2 определение показателей эффективности использования основного капитала; определение показателей эффективности использования оборотного капитала;	2	
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	Содержание учебного материала	12/6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 11.1
	Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов). Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура.		
	Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	П/з № 3 планирование численности рабочих; расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 11.1
	П/з № 4 расчет зарплаты различных категорий работников	2	
	П/з № 5 счет себестоимости и процента снижения себестоимости единицы доходов	2	
	Содержание учебного материала	12/4	ОК 1

Тема 3. Результаты коммерческой деятельности	Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия. Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.		ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 11.1
	Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях. Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	П/З № 6 Калькуляция себестоимости единицы продукции;	2	
	П/З № 7. составление калькуляции и сметы затрат; расчет прибыли и рентабельности;	2	
Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	Содержание учебного материала	4/0	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 11.1
	Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.		
	Тенденции и перспективы развития IT-индустрии. SWOT-анализ. Формирование стоимости и цены информационных технологий, продуктов, услуг. Основные показатели деятельности фирмы в IT-отрасли: издержки, цена, прибыль, рентабельность. Критерии оценки эффективности применения информационных технологий		
Самостоятельная работа		2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		38/14	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- рабочее место преподавателя;
- стационарные стенды;
- справочные пособия;
- медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам);
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий)

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Липсиц, И.В. Экономика : учебник / Липсиц И.В. — Москва : КноРус, 2020. — 277 с. — ISBN 978-5-406-01418-9. — URL: <https://book.ru/book/935681>. — Текст : электронный. Грибов, В.Д. Экономика организации (предприятия) : учебник / Грибов В.Д., Грузинов В.П., Кузьменко В.А. — Москва : КноРус, 2021. — 407 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-02621-2. — URL: <https://book.ru/book/936260>. — Текст : электронный.

2. Растова, Ю.И. Экономика организации : учебное пособие / Растова Ю.И., Масино Н.Н., Фирсова С.А., Шматко А.Д. — Москва : КноРус, 2021. — 200 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-03063-9. — URL: <https://book.ru/book/936309>. — Текст : электронный.

3. Фридман, А. М. Экономика организации. Практикум: учебное пособие / А.М. Фридман. - Москва: РИОР: ИНФРА-М. 2020. - 180с. - (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1048897> (дата обращения: 18.08.2025)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гражданский кодекс РФ (1-4 части) / — Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2016. — 608 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/1246.html> (дата обращения: 18.08.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Налоговый кодекс Российской Федерации / — Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2017. — 1269 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/1250.html> (дата обращения: 18.08.2025). — Режим доступа: для авторизир.

3. Трудовой кодекс Российской Федерации / — Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2016. — 226 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/1251.html> (дата обращения: 18.08.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методику разработки бизнес-плана.	– Умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам – Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности – Способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде – Способен осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста – Может пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках – Способен осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	– практическая работа – устный и письменный опрос – выполнение проверочной работы – выполнение заданий дифференцированного зачета
Умеет: Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.		

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

- 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*
- 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины*
- 1.3. Обоснование вариативной части ОПОП-П*

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины*
- 2.2. Содержание дисциплины*
- 2.3. Курсовой проект (работа)*

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение*
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение*

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью программы «ОП.08 Основы проектирования баз данных» является формирование у слушателей знаний и умений в области проектирования баз данных.

Дисциплина «ОП.08 Основы проектирования баз данных» включена в обязательную часть общего общепрофессионального цикла (ОП) образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1 – Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	–
ОК 2 – Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации,	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации	–

профессиональной деятельности	структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 4 – 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	–
ОК 5 – 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	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	–
ОК 9 – 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	– 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	–

	своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	– Работать с документами отраслевой направленности. – Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.	– Методы описания схем баз данных в современных СУБД. – Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. – Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. – Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	– Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	– Методы описания схем баз данных в современных СУБД. – Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. – Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. – Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	– Работать с документами отраслевой направленности. – Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.	– Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	– Методы описания схем баз данных в современных СУБД. – Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	– Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. – Создавать объекты баз данных в современных СУБД.	– Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. – Использовать стандартные

	– Методы организации целостности данных.	– Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" – Проектировать логическую и физическую схему базы данных.	методы защиты объектов базы данных. – Работать с документами отраслевой направленности. – Использовать средства заполнения базы данных. – Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	– Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. – Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	– Создавать объекты баз данных в современных СУБД.	– Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5. Администрировать базы данных.	– Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. – Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. – Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.	– Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. – Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. – Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.	– Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	– Методы организации целостности данных. – Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. – Основы разработки приложений баз данных. – Основные методы и средства защиты данных в базе данных.	– Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. – Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.	– Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.

1.3. Обоснование вариативной части ОПОП-II

Вариативная часть образовательной программы реализуется в объеме 16 часов. При распределении вариативной части учитывались требования работодателей для углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

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	48
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	-
Всего	84	48

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
Тема 1. Основные понятия баз данных	Содержание учебного материала	2/0	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6
	1. Основные понятия теории БД. Технологии работы с БД. Средства создания БД	2	
	2. Обеспечение целостности данных		
	3. Средства создания БД. Выполнение теста №1 «Основные понятия баз данных»		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	ПЗ №1 Создание глоссария по основным понятиям баз данных (использование сетевых сервисов)	2	
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Содержание учебного материала	8/6	
	1. Логическая и физическая независимость данных		
	2. Типы моделей данных. Реляционная модель данных		
	3. Реляционная алгебра. Типы связей между объектами		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	ПЗ №2 Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД. ПЗ № 3 Преобразование реляционной БД в сущности, связи. ПЗ № 4 Создание презентации «Модели данных», содержащей слайды с примерами	6	
Тема 3. Этапы проектирования баз данных	Содержание учебного материала	12/8	
	1. Основные этапы проектирования БД. Основные принципы проектирования баз данных		
	2. Концептуальное проектирование БД		
	3. Нормализация БД Выполнение теста №2"Реляционный подход к проектированию БД"		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ ПЗ №5 Проектирование концептуальной модели БД ПЗ №6 Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц. ПЗ №7 Задание ключей. Создание основных объектов БД ПЗ № 8 Создание презентации «Нормализации таблиц», содержащей слайды с примерами: - выполнения нормализации таблиц; - выполнения установки связей между таблицами БД.	8
Тема 4. Проектирование структур баз данных	Содержание учебного материала	24/17
	1. Средства проектирования структур БД. Среда разработки СУБД MS Access. Основные объекты и их назначение. Особенности разработки БД в СУБД MS Access.	
	2. Организация интерфейса с пользователем. Создание главной и подчиненных форм. Виды отчетов. Разработка макросов Autoexec, AutoKeys, группы макросов.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	ПЗ №9 Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц. ПЗ №10 Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла. ПЗ №11 Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами. ПЗ №12 Создание формы. Управление внешним видом формы. ПЗ №13 Создание и печать отчетов в базе данных. ПЗ №14 Создание меню различных видов Модификация и управление меню. ПЗ №15 Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном. ПЗ №16 Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления	16
Тема 5. Организация запросов SQL	Содержание учебного материала	24/17
	1. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.	
	2. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными.	
	3. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.	

	Конструкции и ключевые слова оператора запросов.		
	4. Организация вычисляемых запросов данных при помощи языка SQL		
	5. Сортировка и группировка данных в SQL.		
	6. Факторы, влияющие на производительность выполнения запросов		
	Тематика практических занятий ПЗ №17 Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице. ПЗ №18 Работа с переменными. Написание программного файла и работа с табличными файлами. Заполнение массива из табличного файла. Заполнение табличного файла из массива. ПЗ №19 Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами. ПЗ №20 Разработка запросов на выборку. Создание вычисляемых полей в запросах. Создание запросов с групповыми операциями. Запросы на изменение ПЗ №21 Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата ПЗ №22 Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД. ПЗ №23 Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД ПЗ № 24 Создание презентации «Средства проектирования структур баз данных»	16	
Самостоятельная работа		6	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего		84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

- Автоматизированные рабочие места на 12 студентов (процессор Core i5, оперативная память объемом не менее 8 Гб);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы программирования и баз данных: учебник для студентов СПО /И.Г. Семакин. - 8-е изд. стер. – М.: Академия, 2023. – 159 с. (Профессиональное образование).

2. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебное издание / Федорова Г.Н. - Москва Академия, 2021. - 224 с. - (Специальности среднего профессионального образования).

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

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). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190668> (дата обращения: 06.04.2021). – Режим доступа: по подписке

2. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

3. Стружкин, Н. П. URL: <https://urait.ru/bcode/538545> Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542792>

4. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5 534-08140-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541358>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

Результаты обучения	Показатели освоённости 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 выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам - Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности -Способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде - Способен осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста - Может пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках Способен: - осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. - Проектировать базу данных на основе анализа предметной области. - Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области. - Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. Администрировать базы данных. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Компьютерное тестирование по темам: <i>Основные понятия баз данных;</i> <i>Реляционный подход к проектированию БД;</i> <i>Организация запросов SQL</i> Самостоятельная работа • Защита курсовой работы (проекта) Наблюдение за выполнением практических заданий Оценка выполнения практических заданий. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией по темам: - Модели данных. - Нормализации таблиц. - Средства проектирования структур баз данных.

Рабочая программа дисциплины
«ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

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

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью освоения учебной дисциплины «ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по основам метрологии, стандартизации и сертификации. В процессе изучения дисциплины студенты знакомятся с основными системами качества, правилами и документами системы сертификации Российской Федерации, овладевают навыками их практического использования.

Дисциплина «ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» включена в обязательную часть общего общепрофессионального цикла (ОП) образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	–распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части –определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы –выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы –владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах –оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить –структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях –основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте –методы работы в профессиональной и смежных сферах –порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	–
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	–определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации –выделять наиболее значимое в перечне информации,	–номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	–

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска –оценивать практическую значимость результатов поиска –применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач –использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности –использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	–приемы структурирования информации –формат оформления результатов поиска информации –современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и –программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 4 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	–
ОК 5 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	–правила оформления документов –правила построения устных сообщений –особенности социального и культурного контекста	–
ОК 9 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)	–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	–

		–писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы	–особенности произношения –правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	1.1. в с	–Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. –Оформлять документацию на программные средства. –Оценка сложности алгоритма.	–Основные этапы разработки программного обеспечения. –Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.	–Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
ПК Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	1.2 в с	–Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. –Оформлять документацию на программные средства. –Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.	–Основные этапы разработки программного обеспечения. –Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. –Знание API современных мобильных операционных систем.	–Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. –Разрабатывать мобильные приложения.
2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.		–Анализировать проектную и техническую документацию. –Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. –Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. –Определять источники и приемники данных. –Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).	–Модели процесса разработки программного обеспечения. –Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. –Основные подходы к интегрированию программных модулей. –Виды и варианты интеграционных решений. –Современные технологии и инструменты интеграции. –Основные протоколы доступа к данным. –Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.	–Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. –Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. –Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. –Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

		–Оценивать размер минимального набора тестов. –Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. –Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	–Методы отладочных классов. –Стандарты качества программной документации. –Основы организации инспектирования и верификации. –Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. –Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. –Методы организации работы в команде разработчиков.	
ПК Осуществлять инсталляцию, настройку обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	4.1. и	–Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. –Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. –Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	–Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. –Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.	–Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. –Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.

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	34	14
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	38	14

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основы стандартизации	Содержание учебного материала	16/4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ОК 9 ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 2.1; ПК 4.1
	Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий		
	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.		
	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.		
	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.		
	Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.		
	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.		
	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.		
	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		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 1 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	2	
	Практическое занятие № 2 Знакомство с порталом Росстандарта	2	
Тема 2. Основы сертификации	Содержание учебного материала	6/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ОК 9 ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 2.1; ПК 4.1
	Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.		
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №3 Системы менеджмента качества	2	
Тема 3. Техническое документоведение	Содержание учебного материала	12/8	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ОК 9 ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 2.1; ПК 4.1
	Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 4 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	2	
	Практическое занятие №5	2	

	Основные виды технической и технологической документации		
	Практическое занятие №6. Основные виды технической и технологической документации	2	
	Практическое занятие №7. Ознакомление с ФЗ «О техническом регулировании (Глава 3)».	2	
Самостоятельная работа		2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		38/14	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- рабочее место преподавателя;
- стационарные стенды;
- справочные пособия;
- медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам);
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий)
- чертежные инструменты.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Стандартизация, техническое документирование информационных систем : учебное пособие для спо / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-5730-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152622>.

2. Лагоша, О. Н. Сертификация информационных систем : учебное пособие для спо / О. Н. Лагоша. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-7212-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156616>.

3. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / Шишмарев В.Ю. — Москва : КноРус, 2020. — 304 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07400-8. — URL: <https://book.ru/book/932576>. — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
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.	-Умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам - Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности -Способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде - Способен осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста -Может пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках Способен осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. Может: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	практическая работа -устный и письменный опрос -выполнение проверочной работы -выполнение заданий дифференцированного зачета
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.		

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью освоения учебной дисциплины «ОП.10 Численные методы» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по решению основных математических задач интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ. В процессе изучения дисциплины студенты знакомятся с основными принципами теории численных методов, овладевают навыками выбора и применения оптимального численного метода для решения поставленной задачи.

Дисциплина «ОП.10 Численные методы» включена в обязательную часть общего общепрофессионального цикла (ОП) образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	–распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части –определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы –выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы –владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах –оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	–актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить –структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях –основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте –методы работы в профессиональной и смежных сферах –порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	–определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации –выделять наиболее значимое в перечне информации,	–номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 4 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	
ОК 5 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	- правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста	
ОК 9 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)	- 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	

		–писать простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные тем	–особенности произношения –правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	1.1. в с	–Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. –Оформлять документацию на программные средства. –Оценка сложности алгоритма.	–Основные этапы разработки программного обеспечения. –Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.	–Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
ПК Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	1.2. в с	–Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. –Оформлять документацию на программные средства. –Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.	–Основные этапы разработки программного обеспечения. –Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. –Знание API современных мобильных операционных систем.	–Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. –Разрабатывать мобильные приложения.
ПК Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	1.5. и	–Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. –Работать с системой контроля версий.	–Способы оптимизации и приемы рефакторинга. –Инструментальные средства анализа алгоритма. –Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. –Принципы работы с системой контроля версий.	–Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. –Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	11.1.	–Работать с документами отраслевой направленности. –Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.	–Методы описания схем баз данных в современных СУБД. –Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. –Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. –Основные принципы построения	–Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

		концептуальной, логической и физической модели данных.	
--	--	---	--

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Вариативная часть образовательной программы реализуется в объеме 10 часов. При распределении вариативной части учитывались требования работодателей для углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

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	54	30
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	58	30

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
Тема 1. Элементы теории погрешностей	Содержание учебного материала	6/2	ОК 1, ОК 2 ОК 4, ОК 5 ОК 9 ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.5; ПК 11.1
	Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	П/з № 1. Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами.	2	
Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений	Содержание учебного материала	8/6	
	Постановка задачи локализации корней. Численные методы решения уравнений.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	П/з №2 Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом половинного деления и методом итераций.	2	
	П/з №3 Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом хорд.	2	
	П/з №4 Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом касательных.	2	
Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений	Содержание учебного материала	10/6	
	Метод Гаусса. Метод итераций решения СЛАУ. Метод Зейделя.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	П/з № 5 Метод Гаусса.	2	
	П/з № 6 Метод итераций решения СЛАУ	2	
	П/з № 7 Метод Зейделя.	2	
	Содержание учебного материала	10/6	

Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций	Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона.		
	Интерполирование сплайнами.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	П/з № 8 Интерполяционный многочлен Лагранжа.	2	
	П/з № 9 Интерполяционные формулы Ньютона.	2	
	П/з № 10 Интерполирование сплайнами.	2	
Тема 5. Численное интегрирование	Содержание учебного материала	10/6	
	Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол.		
	Интегрирование с помощью формул Гаусса.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	П/з № 11 Формулы Ньютона - Котеса: метод прямоугольников	2	
	П/з № 12 Формулы Ньютона - Котеса: метод трапеций	2	
	П/з № 13 Формулы Ньютона - Котеса: метод парабол.	2	
Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	Содержание учебного материала	10/4	
	Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера.		
	Метод Рунге – Кутты.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	П/з № 14 Метод Эйлера.	2	
	П/з № 15 Уточнённая схема Эйлера.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)		
	С/р № 1 Разработка алгоритмов и программ для решения дифференциальных уравнений численными методами.	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		58/30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- рабочее место преподавателя;
- стационарные стенды;
- справочные пособия;
- медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам);
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий)
- чертежные инструменты.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением (15);
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Зенков, А. В. Численные методы : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Зенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16731-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562477>

2. Гателюк, О. В. Численные методы : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Гателюк, Ш. К. Исмаилов, Н. В. Манюкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 110 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07480-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/56268>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; - методы решения основных математических задач – интегрирования, - дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.	– умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; – использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности – Способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- практическая работа -устный и письменный опрос -выполнение проверочной работы -написание программного кода -выполнение заданий дифференцированного зачета.

Умеет: - использовать основные численные методы решения математических задач; - выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; - давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; - разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	– Способен осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста – Может пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках – Способен осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. Может: – Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием – Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. – Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. – Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	
--	---	--

Рабочая программа дисциплины
«ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью освоения дисциплины «ОП.11 Компьютерные системы и сети» является изучение теоретических основ, принципов построения, организации функционирования и возможностей использования аппаратно-программных средств компьютерных сетей, принципов построения, характеристик и режимов работы их основных узлов и звеньев.

Дисциплина «ОП.11 Компьютерные сети» включена в обязательную часть общего общепрофессионального цикла (ОП) образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	–
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации	–

	– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 4 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	–
ОК 5 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	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	–
ОК 9 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 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 4.1. Осуществлять установку, и	– Подбирать и настраивать конфигурацию программного	– Основные методы и средства эффективного анализа	– Выполнять установку, и

настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	обеспечения компьютерных систем. – Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. – Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	функционирования программного обеспечения. – Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.	обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. – Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	– Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. – Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. – Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	– Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	– Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

1.3. Обоснование вариативной части ОПОП-П

Вариативная часть образовательной программы реализуется в объеме 13 часов. При распределении вариативной части учитывались требования работодателей для углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

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	54	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	58	30

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
Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети	<i>Содержание учебного материала</i>	6/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.4.
	Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет). Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии.		
	Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа.		
	Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	П/з №1. Параметры Интернет-соединения. Сервисы поисковых систем.	2	
Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей	<i>Содержание учебного материала</i>	14/8	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.4.
	Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных.		
	Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	

	П/з №2. Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах П/з №3. Построение схемы компьютерной сети П/з №4. Построение схемы компьютерной сети. П/з № 5. Оконечные устройства. Установка и конфигурирование сетевого адаптера		
Тема 3. Передача данных по сети.	Содержание учебного материала	24/14	
	Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.4.
	Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.		
	Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	П/з №6. Преобразование форматов IP-адресов. Расчет IP-адреса и маски подсети. П/з №7. Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP. П/з №8. Установка и настройка DHCP-сервера П/з №9. Установка и настройка серверов DNS и WINS. П/з №10. Развертывание и настройка серверов HTTP и FTP. П/з №11. Развертывание и настройка почтового сервера П/з № 12. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.		
Тема 4. Сетевые архитектуры	Содержание учебного материала	10/6	
	Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet. Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей.		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.4.
	Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	П/з №13. Решение проблем с TCP/IP. П/з №14. Настройка удаленного доступа к компьютеру. П/з №15. Монтаж кабельных сред технологий Ethernet.		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.4.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	

	СР №1. Беспроводные сети передачи информации. Классификации БСПИ. Принципы взаимодействия узлов. Персональные сети. Технологии HomeRF и IrDA, Bluetooth.		
<i>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</i>		2	
Всего:		58/30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная:

- Автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся (intelPentiumG3450, ОЗУ 4GB, монитор 16", мышь, клавиатура);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (intelPentiumG3450, ОЗУ 4GB, монитор 16", мышь, клавиатура);
- Мультимедийный проектор NEC;
- Интерактивная доска QOMO;
- Принтер лазерный brotherHL–L2300DR;
- Сканер CanonSkanLiDE 120;
- Сетевое оборудование (концентратор сети);
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Операционная система - Windows 10, Visual Studio 2017, Visual Studio 2019, Сервер СУБД - MySQL Installer for Windows, Сервер СУБД – MSSQL for Windows, Git, Программа тестирования MyTestX, MS Office 16, MS Visio.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17558-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542346>

2. Рабчевский, А. Н. Компьютерные сети и системы связи. Вводный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5 534-19073-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555886>

3. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 464 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17310-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542157>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; – аппаратные компоненты компьютерных сетей; – принципы пакетной передачи данных; – понятие сетевой модели; – сетевую модель OSI и другие сетевые модели; – протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; – адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия; – параметры Интернет-соединения; – типы адресов стека TCP/IP; – типы серверов, параметры настройки серверов; технологии HomeRF и IrDA, Bluetooth.	-Умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам - Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности - Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-практическая работа -устный и письменный опрос -выполнение проверочной работы -выполнение заданий дифференцированного зачета
Умеет: – организовывать и конфигурировать компьютерные сети; – строить и анализировать модели компьютерных сетей; – эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; – выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; – работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); – устанавливать и настраивать параметры протоколов; – обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных; – настраивать сервисы поисковых систем; – настраивать протоколы TCP/IP; – устанавливать и настраивать DHCP-, DNS-, FTP-серверы; – настраивать персональные сети; – выполнять монтаж кабельных сред технологий Ethernet.	Способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде - Может пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; - Осуществляет инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Обеспечивает защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	

Приложение 2.22
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью освоения учебной дисциплины «ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в системе менеджмента. В процессе изучения дисциплины студенты знакомятся с видами, функциями, методами менеджмента, овладевают навыками организации работы коллектива, оформления бизнес-плана, расчета инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего общепрофессионального цикла (ОП) образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	–
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	–

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 4 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	–
ОК 5 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	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	–
ОК 9 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)	– 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	–

	– писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы	– правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	– Работать с документами отраслевой направленности. – Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.	– Методы описания схем баз данных в современных СУБД. – Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. – Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. – Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	– Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

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	34	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	42	14

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
Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента	Содержание учебного материала	8/2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. История развития менеджмента.	6	
	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.		
	История развития менеджмента.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	П/з № 1 Выполнение фрагмента SWOT-анализа.		
	Содержание учебного материала	8/4	
Тема 2. Основные функции менеджмента	Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный. Основные этапы контроля.		
	Типы организационных конфликтов. Методы управления конфликтами. Природа и причины стресса		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	П/з № 2 Анализ конфликтной ситуации с применением методов разрешения конфликтов	2	
	П/з № 3 Определение типа и структурных составляющих конфликтной ситуации.	2	
Тема 3. Основы управления персоналом	Содержание учебного материала	8/4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	Сущность управления персоналом. Теоретические предпосылки процесса управления персоналом на основе передового отечественного и зарубежного опыта.		
	Сущность отбора персонала. Современные формы и методы отбора персонала. Организация собеседование с персоналом. Подбор и оценка персонала. Порядок проведения инструктажа сотрудников		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	П/з № 4 Решение ситуационных задач по оценке систем мотивации труда	2	
	П/з № 5 Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений	2	
	Содержание учебного материала	10/4	

Тема Особенности менеджмента области профессиональной деятельности	4.	Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования.		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		
		П/з № 6 Идентификация рисков предприятия. Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния.	2	
		П/з № 7 Составление плана деловой беседы с заказчиком	2	
		Самостоятельная работа	6	
		Промежуточная аттестация	2	
Всего:			42/14	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- рабочее место преподавателя;
- стационарные стенды;
- справочные пособия;
- медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам);
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий)

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Зараменских, Е. П. Менеджмент: бизнес-информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11627-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518509>

2. Иванова, И. А. Менеджмент : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7906-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513145>

3.Фомин, В. И. Менеджмент: информационный бизнес : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Фомин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11623-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518498>

3.2.1. Дополнительная литература:

1. Трофимова, Л. А. Менеджмент. Методы принятия управленческих решений : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Трофимова, В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01144-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/399574>

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>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Функции, виды и психологию менеджмента Методы и этапы принятия решений Технологии и инструменты построения карьеры Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Основы организации работы коллектива исполнителей; Принципы делового общения в коллективе Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	- Умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам - Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности -Способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде - Способен осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста - Может пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках - Способен осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	- практическая работа - устный и письменный опрос - выполнение проверочной работы - выполнение заданий дифференцированного зачета
Умеет: Управлять рисками и конфликтами Принимать обоснованные решения Выстраивать траектории профессионального и личностного развития Применять информационные технологии в сфере управления производством Строить систему мотивации труда Управлять конфликтами; Владеть этикой делового общения Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 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		

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.13 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

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

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа дисциплины «ОП.13 Инженерная графика» ориентирована на достижение следующих целей:

- формирование знаний, умений и навыков в чтении и оформлении технической документации, согласно требований ЕСКД и СПДС;
- развитие пространственного воображения и умения мысленно создавать представление о форме объекта по его изображению;
- овладение основными методами и способами, необходимыми в повседневной жизни, для изучения других дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла;
- воспитание средствами инженерной графики культуры личности, понимания значимости инженерной графики для научно-технического прогресса, отношения к инженерной графике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития инженерной графики.

Дисциплина «ОП.13 Инженерная графика» включена в вариативную часть общего общепрофессионального цикла (ОП) образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	–
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	– номенклатура информационных источников, применяемых в	–

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности – правила разработки презентации – основные этапы разработки и реализации проекта	–

	– оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.		
ОК 4 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	–
ОК 5 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	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности 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.	– проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения	– сущность гражданско-патриотической позиции – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по специальности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	–
ОК 7. 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 – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения	–

	деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	– принципы бережливого производства – основные направления изменения климатических условий региона – правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
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 9 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 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	–

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Вариативная часть образовательной программы реализуется в объеме 36 часов. При распределении вариативной части учитывались требования работодателей для углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

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	34	15
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	36	15

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
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала	4/1	ОК 01 - ОК 9
	Форматы. Основная надпись чертежа. Масштабы. Линии. Шрифты чертежные. Деление окружности на равные части. Сопряжение линий	3	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	П/З № 1 Общие положения AUTOCAD. Ознакомление со структурой и командами AUTOCAD.	1	
Тема 1.2. Двумерное моделирование	Содержание учебного материала	4/1	ОК 01 - ОК 09
	Основные, дополнительные, местные виды. Простые и сложные разрезы. Местные разрезы. Вынесенные и наложенные сечения. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах	3	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	П/З № 2. Графические примитивы двумерного моделирования	1	
Тема 1.3. Работа с чертежами	Содержание учебного материала	4/1	ОК 01 - ОК 09
	Принципы работы с чертежами	3	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	П/З № 3. Организация работы с чертежами	1	
Тема 1.4. Редактирование изображений	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01 - ОК 09
	Прямоугольная изометрия. Прямоугольная диметрия. Построение эллипсов в прямоугольной изометрии.	4	

	Построение эллипсов в прямоугольной диметрии.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	П/3 № 4. Изучение команд редактирования изображения	2	
Тема 1.5. Сложные объекты	Содержание учебного материала	6/4	
	Общие данные по рабочим чертежам. План этажа. Разрезы, фасады. План кровли. Выносные элементы (узлы, фрагменты).	2	ОК 01 - ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	П/3 № 5. Создание сложных объектов средствами AUTOCAD	2	
	Раздел 2. Технические чертежи	2	
	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 - ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
Тема 1.6. Формирование чертежей	П/3 № 6. Формирование чертежей средствами AUTOCAD	2	
	Содержание учебного материала	8/5	ОК 01 - ОК 09
Тема 1.7. 3D-объекты	Работа с 3D-объектами	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5	
	П/3 № 7. Построение 3D-объектов	2	
	П/3 № 8. Редактирование 3D-объектов	2	
	П/3 № 9. Подготовка чертежа к выводу на печать	1	
	<i>Дифференцированный зачёт</i>	2	
Всего:		36/15	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- рабочее место преподавателя;
- стационарные стенды;
- справочные пособия;
- медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам);
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий);
- чертежные инструменты.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением (15);
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2023. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489828> (дата обращения: 17.08.2023).

3. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2023. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494513> (дата обращения: 17.08.2023).

3. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2023. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07974-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494514> (дата обращения: 17.08.2023).

4. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2023. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978 5-534-07112-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489723> (дата обращения: 17.08.2023).

5. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490139> (дата обращения: 17.08.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.13 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - виды нормативно-технической и производственной документации; - правила чтения конструкторской и технологической документации; - способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), Единой системы проектной документации для строительства и Единой системы технологической документации (ЕСТД); - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; - технику и принципы нанесения размеров; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.	- Умеет выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам - Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности - Может планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях - Способен эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде - Способен осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста - Активно проявляет 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 - Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях - Использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности - Может пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-практическая работа -устный и письменный опрос -выполнение проверочной работы -выполнение заданий дифференцированного зачета
<i>Умеет:</i> - читать рабочие, сборочные и строительные чертежи по профилю специальности; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов; - выполнять графические изображения схем аварийно-спасательных работ.		

Приложение 2.23
к ОПОП-П по профессии/специальности
09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Рабочая программа дисциплины
ОП.14 «ПРИКЛАДНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.14 ПРИКЛАДНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОП.14 Прикладная электроника и схемотехника» включена в вариативную часть образовательной программы, в дополнительный профессиональный блок – цифровой модуль по запросу радиоэлектронной отрасли.

Цель дисциплины ОП.14 «ПРИКЛАДНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА» - получение знаний о современной элементной базе аналоговых и цифровых электронных устройств, ознакомление с типовыми схемотехническими решениями, применяемыми при разработке схем.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09	выбирать наиболее подходящие электронные приборы; выполнять расчеты параметров и характеристик электронных приборов, выбирать наиболее эффективные и оптимальные способы решения задач по использованию и эксплуатации электронных приборов и устройств искать информацию об электронных устройствах и приборах; сравнивать и анализировать параметры и характеристики электронных устройств и приборов; систематизировать информацию об электронных устройствах и приборах планировать свое профессиональное развитие в области электроники и схемотехники; информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач	физические принципы работы и назначение электронных приборов; формулы для расчета параметров электронных приборов; определения, характеристики, условно-графические обозначения, достоинства и недостатки электронных приборов классификацию электронных приборов; схемы электронных устройств и приборов; типы электронных усилителей методы самоконтроля в решении профессиональных задач способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий

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	75	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	76	20

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. Электронные приборы		36/8	
Тема 1.1. Физика полупроводников	Содержание	4/0	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.08 ОК.09
	Явление проводимости. Особенности работы полупроводников. Электронно-дырочный переход. Характеристики электронно-дырочного перехода. Основные технологические процессы изготовления р-n переходов	4	
Тема 1.2. Полупроводниковые диоды	Содержание	6/2	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.08 ОК.09
	Выпрямительные диоды. Стабилитроны и стабилитроны. Туннельные диоды. Варикапы. Светодиоды. Фотодиоды. Диоды Шоттки	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа №1 «Снятие вольт-амперных характеристик (ВАХ) полупроводниковых диодов»	1	
	Лабораторная работа №2 «Исследование полупроводникового стабилитрона»	1	
Тема 1.3. Биполярные транзисторы	Содержание	6/2	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.08 ОК.09
	Основные понятия и характеристики. Типы биполярных транзисторов. Режимы работы биполярных транзисторов. Схемы включения биполярных транзисторов. Н-параметры биполярных транзисторов	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа №3 «Исследование ВАХ биполярного транзистора в схеме с общей базой (ОБ)»	1	
	Лабораторная работа № 4 «Исследование ВАХ биполярного транзистора в схеме с общим эмиттером (ОЭ)»	1	

Тема 1.4. Полупроводниковые диоды	Содержание	7/2	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.08 ОК.09
	Основные понятия и характеристики. Типы полевых транзисторов: полевые транзисторы с управляющим р-ппереходом; полевые транзисторы с изолированным затвором. Схемы включения полевых транзисторов, их характеристики и параметры	5	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа №5 «Снятие вольт-амперных характеристик полевого транзистора»	1	
	Лабораторная работа №6 «Исследование полевого транзистора с управляющим р-п переходом в схеме с общим истоком (ОИ)»	1	
Тема 1.5. Оптоэлектронные приборы	Содержание	6/1	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.08 ОК.09
	Основы оптоэлектроники. Свето- и фотодиоды в составе оптрона. Фототранзисторы. Фототиристоры	5	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Лабораторная работа №7 «Исследование фотодиода и светодиода»	1	
Тема 1.6. Оптоэлектронные приборы	Содержание	7/1	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.08 ОК.09
	Основы построения ИМС. Структура, технологии и назначение ИМС. Виды, характеристики и параметры ИМС	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Лабораторная работа № 8 «Исследование характеристик и параметров логических элементов»	1	
Раздел 2. Аналоговые полупроводниковые устройства		26/9	
Тема 2.1. Общие сведения об усилителях	Содержание	7/3	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.08 ОК.09
	Общие сведения, структура усилителей. Параметры и характеристики усилителей. Обратная связь в усилителях. Аналоговые коммутирующие устройства (электронные ключи)	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Лабораторная работа №9 «Исследование работы электронного ключа на биполярном транзисторе»	1	
	Лабораторная работа № 10 «Исследование работы электронного ключа и схем аналоговых коммутаторов»	1	

	Лабораторная работа № 11 «Исследование работы выпрямителей»	1	
Тема 2.2. Усилители тока, напряжения, мощности	Содержание	11/3	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.08 ОК.09
	Основные понятия. Характеристики и параметры усилителей тока. Исследование принципиальных схем различных видов усилителей тока. Основные понятия. Характеристики и параметры усилителей напряжения. Исследование принципиальных схем различных видов усилителей напряжения. Основные понятия. Характеристики и параметры усилителей мощности. Исследование принципиальных схем различных видов усилителей мощности	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Лабораторная работа № 12 «Исследование работы усилителя на биполярном транзисторе»	1	
	Лабораторная работа № 13 «Исследование режимов работы усилителя с эмиттерной стабилизацией»	1	
	Практическая работа №14 «Согласование усилительных каскадов»	1	
	Тема 2.3. Операционные усилители	Содержание	
Операционные усилителя. Реализация на ОУ различных операций. Компараторы напряжений. Триггер Шмитта. Мультивибратор		5	
В том числе практических и лабораторных занятий		3	
Лабораторная работа № 15 «Исследование работы схем на операционном усилителе (ОУ)»		1	
Практическая работа № 16 «Принципиальные схемы усилителей»		1	
Практическая работа № 17 «Генераторы сигналов»		1	
Раздел 3. Цифровая схемотехника		12/3	
Тема 3.1. Операционные усилители	Содержание	5/1	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06
	Системы счисления. Основы булевой алгебры. Базисы	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	

	Практическая работа №18 «Понятие карты Карно и принцип ее построения»	1	ОК.07, ОК.08 ОК.09
Тема 3.2. Цифровые устройства	Содержание	7/2	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ОК.04 ОК.05, ОК.06 ОК.07, ОК.08 ОК.09
	Комбинационные устройства. Последовательностные устройства	5	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа №19 «Синтез комбинационного устройства»	1	
	Лабораторная работа №20 «Исследование работы последовательностного устройства»	1	
<i>Промежуточная аттестация</i>		2	
Всего		76/20	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория Электроники и схемотехники, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- ПК для каждого студента;
- специализированное ПО (фаблаб, ElectronicWorkbench, LabView и т.п., электронного тестирования) для проведения виртуальных лабораторных работ или лабораторные стенды для проведения реальных лабораторных работ;
- ноутбук или ПК для преподавателя;
- мультимедийный проектор с экраном или электронная доска.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гальперин М.В. Электронная техника: учебник / М.В. Гальперин .- 2-е изд.,испр. И доп.- Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 352 с.: - (Профессиональное образование).

2. Гальперин, М. В. Электронная техника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015415-2. - Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150312>. – Режим доступа: по подписке.

3. Гальперин, М. В. Электротехника и электроника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/987378> — ЭБС «Знаниум», по паролю

4. Никулин В.И. Электроника и схемотехника : учебное пособие для СПО / В. И. Никулин, Д. В. Горденко, С. В. Сапронов, Д. Н. Резеньков. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 159 с. — ISBN 978-5-4488-0835-7, 978-5-4497-0522-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94215>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Шошин, Е. Л. Электроника и схемотехника : учебное пособие для СПО / Е. Л. Шошин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-0840-1, 978-5-4497-0538-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94932>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2. Дополнительные источники

1. Иньков Ю.М. Электротехника и электроника: учебник для СПО /Б.И. Петленко, Ю.М. Иньков, А.В. Крашенинников и др.;под ред. Ю.М. Инькова. – 9-е изд.,стер.-М.: Издательский центр «Академия»,2013.-368с

2. Немцов М.В. Электротехника и электроника: учебник для СПО/М.В.Немцов, М.Л. Немцова.- 6-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия»,2013.- 480с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.14 ПРИКЛАДНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА»

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> физические принципы работы и назначение электронных приборов; формулы для расчета параметров электронных приборов; определения, характеристики, условно-графические обозначения, достоинства и недостатки электронных приборов классификацию электронных приборов; схемы электронных устройств и приборов; типы электронных усилителей методы самоконтроля в решении профессиональных задач способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий	- Способность эффективно эксплуатировать электронные приборы и устройства - Способность объективно оценивать и использовать информацию о параметрах и характеристиках электронных приборов и устройств - Способность применять информационные технологии для повышения эффективности выполнения профессиональных задач - Способность объективно оценивать свой профессиональный уровень и планировать дальнейший рост	- устный опрос; - выполнение практических заданий - диагностика (тестирование, контрольные работы)
<i>Умеет:</i> выбирать наиболее подходящие электронные приборы; выполнять расчеты параметров и характеристик электронных приборов, выбирать наиболее эффективные и оптимальные способы решения задач по использованию и эксплуатации электронных приборов и устройств искать информацию об электронных устройствах и приборах; сравнивать и анализировать параметры и характеристики электронных устройств и приборов; систематизировать информацию об электронных устройствах и приборах планировать свое профессиональное развитие в области электроники и схемотехники; информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач	- выбирает наиболее подходящие электронные приборы; - выполняет расчеты параметров и характеристик электронных приборов, - выбирает наиболее эффективные и оптимальные способы решения задач по использованию и эксплуатации электронных приборов и устройств - ищет информацию об электронных устройствах и приборах; - сравнивает и анализирует параметры и характеристики электронных устройств и приборов; - систематизирует информацию об электронных устройствах и приборах - планирует свое профессиональное развитие в области электроники и схемотехники; - использует информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач	- экспертное наблюдение; - выполнения практических работ и видов работ по практике; - решение задач

