

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ
ДИСЦИПЛИН

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ В ОТРАСЛИ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

специальность

**09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ В ОТРАСЛИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины Математический аппарат в отрасли информационных технологий - формирование у обучающихся математической подготовки, развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры и критичности мышления, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

ПК 1.1. Проектировать базы данных.

ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

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

	– оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	– применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.2.	– выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; – выполнять операции над векторами; – выполнять действия над комплексными числами; – применять формулы и законы алгебры логики для преобразования логических выражений; – выполнять операции над множествами; – определять типы графов и давать их характеристики; – применять методы дифференциального и интегрального исчисления; – применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;	– основы линейной алгебры, математического анализа; – основы теории комплексных чисел; – логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; – основные понятия теории множеств; – основные понятия теории графов, виды графов и их характеристики; – основы дифференциального и интегрального исчисления – элементы комбинаторики, понятие случайного события, классическое определение вероятности, основные теоремы и формулы теории вероятностей, понятия случайной величины, дискретной и непрерывной случайной величины, их распределение и характеристики; – понятия математической статистики, характеристики выборки, понятие вероятности и частоты.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	110
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	98
в том числе:	
– лекционные занятия	40
– практические занятия	58
Самостоятельная работа обучающегося	4
Консультация	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Основы линейной алгебры		24	
Тема 1.1. Матрицы и определители	Содержание	8	ОК 01-03 ПК 1.1-1.2, ПК 2.2
	Матрицы. Действия над матрицами. Определитель матрицы. Обратная матрица. Ранг матрицы.	2	
	Практическое занятие №1 Действия над матрицами. Вычисление определителей.	2	
	Практическое занятие №2 Нахождение обратной матрицы.	2	
	Практическое занятие №3 Вычисление ранга матрицы.	2	
Тема 1.2. Системы линейных уравнений	Содержание	8	ОК 01-03 ПК 1.1-1.2, ПК 2.2
	Основные понятия системы линейных уравнений. Решение системы линейных уравнений по формулам Крамера, методом Гаусса, матричным методом.	2	
	Практическое занятие №4-6 Решение системы линейных уравнений различными методами	6	
Тема 1.3. Векторы и действия с ними	Содержание	8	ОК 01-03 ПК 1.1-1.2, ПК 2.2
	Определение вектора. Операции над векторами, их свойства.	2	
	Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов.	2	
	Практическое занятие №7-8 Векторы и операции над ними.	4	
Раздел 2. Элементы теории комплексных чисел		10	
Тема 2.1. Комплексные числа	Содержание	8	ОК 01-03 ПК 1.1-1.2, ПК 2.2
	Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел.	2	
	Практическое занятие №9-10 Действия с комплексными числами в алгебраической, тригонометрической, показательной формах.	4	
	Практическое занятие №11 Перевод комплексных чисел из одной формы в другую.	2	
	Практическое занятие №12 Контрольная работа №1 (по разделам 1-2)	2	
Раздел 3. Основы математической логики		8	

Тема 3.1. Алгебра высказываний	Содержание	8	ОК 01-03 ПК 1.1-1.2, ПК 2.2
	Понятие высказывания. Основные логические операции. Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения.	2	
	Законы логики. Равносильные преобразования.	2	
	Практическое занятие №13 Построение таблиц истинности.	2	
	Практическое занятие №14 Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований	2	
Раздел 4. Основы теории множеств		8	
Тема 4.1. Основы теории множеств	Содержание	8	ОК 01-03 ПК 1.1-1.2, ПК 2.2
	Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства.	2	
	Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств	2	
	Практическое занятие №15-16 Множества и основные операции над ними	4	
Раздел 5. Основы теории графов		8	
Тема 5.1. Основы теории графов	Содержание	8	ОК 01-03 ПК 1.1-1.2, ПК 2.2
	Основные понятия графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы. Способы задания графов.	2	
	Матрицы смежности и инцидентности для графа. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья	2	
	Практическое занятие №17-18 Графы	4	
Раздел 6. Дифференциальное и интегральное исчисление		22	
Тема 6.1. Дифференциальное исчисление	Содержание	12	ОК 01-03 ПК 1.1-1.2, ПК 2.2
	Предел функции. Свойства пределов. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей. Односторонние пределы, классификация точек разрыва.	2	
	Определение производной. Производные и дифференциалы высших порядков.	2	
	Полное исследование функции. Построение графиков	2	
	Предел и непрерывность функции нескольких переменных. Частные производные. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков.	2	
	Практическое занятие №19 Вычисление производных	2	
	Практическое занятие №20 Применение производных	2	
Тема 6.2.	Содержание	8	ОК 01-03

Интегральное исчисление	Неопределенный и определенный интеграл и его свойства. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования.	2	ПК 1.1-1.2, ПК 2.2
	Вычисление определенных интегралов. Двойные интегралы и их свойства. Повторные интегралы.	2	
	Практическое занятие №21 Вычисление интегралов	2	
	Практическое занятие №22 Применение интегралов	2	
	Практическое занятие №23 Контрольная работа №2 (по разделам 3-6)	2	
Раздел 7. Основы теории вероятностей и математической статистики		18	
Тема 7.1. Теория вероятностей	Содержание	12	ОК 01-03 ПК 1.1-1.2, ПК 2.2
	Элементы комбинаторики: размещение, перестановка, сочетание. Случайные события и их вероятности. Определение вероятности событий. Формулы сложения, умножения вероятностей. Условная вероятность. Определение полной вероятности.	2	
	Распределение дискретных и непрерывных случайных величин и их характеристики.	2	
	Практическое занятие №24-25 Вычисление вероятностей событий.	4	
	Практическое занятие №26-27 Вычисление числовых характеристик дискретных и непрерывных случайных величин	4	
Тема 7.2. Математическая статистика	Содержание	6	ОК 01-03 ПК 1.1-1.2, ПК 2.2
	Задачи и методы математической статистики. Виды выборки. Числовые характеристики вариационного ряда.	2	
	Практическое занятие №28-29 Вычисление числовых характеристик выборки.	4	
Самостоятельная работа обучающихся		4	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация: экзамен		6	
Всего:		110	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Гвоздкова, И. А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / И. А. Гвоздкова. — Москва : КноРус, 2026. — 165 с. — ISBN 978-5-406-14895-2. — URL: <https://book.ru/book/960241>. — Текст : электронный.

2. Гилев, В. Г. Действительные числа. Элементарные функции, производные, интегралы и начала анализа : учебное пособие / В. Г. Гилев. — Москва : Русайнс, 2026. — 219 с. — ISBN 978-5-466-10796-8. — URL: <https://book.ru/book/960639>. — Текст : электронный.

3. Гладун, И. В. Статистика. : учебник / И. В. Гладун. — Москва : КноРус, 2025. — 232 с. — ISBN 978-5-406-13636-2. — URL: <https://book.ru/book/958630>. — Текст : электронный.

4. Гладун, И. В. Статистика. Практикум + еПриложение: Тесты. : учебное пособие / И. В. Гладун. — Москва : КноРус, 2026. — 252 с. — ISBN 978-5-406-14986-7. — URL: <https://book.ru/book/958702>. — Текст : электронный.

5. Гончаренко, В. М. Элементы высшей математики. : учебник / В. М. Гончаренко, Л. В. Липагина, А. А. Рылов. — Москва : КноРус, 2026. — 363 с. — ISBN 978-5-406-15437-3. — URL: <https://book.ru/book/959538>. — Текст : электронный.

6. Гулиян, Б. Ш. Элементы высшей математики : учебное пособие / Б. Ш. Гулиян, Г. Б. Гулиян. — Москва : КноРус, 2025. — 436 с. — ISBN 978-5-406-13682-9. — URL: <https://book.ru/book/955434>. — Текст : электронный.

7. Денежкина, И. Е. Теория вероятностей и математическая статистика. : учебное пособие / И. Е. Денежкина, С. Е. Степанов, И. И. Цыганок. — Москва : КноРус, 2026. — 302 с. — ISBN 978-5-406-15063-4. — URL: <https://book.ru/book/958991>. — Текст : электронный.

8. Лабовский, С. М. Дискретная математика с элементами математической логики : учебник / С. М. Лабовский, Л. В. Локуциевский, М. Н. Максименко, С. В. Тихонов. — Москва : КноРус, 2025. — 220 с. — ISBN 978-5-406-14481-7. — URL: <https://book.ru/book/957423>. — Текст : электронный.

9. Локуциевский, Л. В. Дискретная математика : учебник / Л. В. Локуциевский, М. Н. Максименко, С. В. Тихонов. — Москва : КноРус, 2026. — 262 с. — ISBN 978-5-406-15106-8. — URL: <https://book.ru/book/959003>. — Текст : электронный.

10. Салин, В. Н. Статистика : учебное пособие / В. Н. Салин, Э. Ю. Чурилова, Е. П. Шпаковская. — Москва : КноРус, 2026. — 292 с. — ISBN 978-5-406-15061-0. — URL: <https://book.ru/book/958790>. — Текст : электронный.

11. Седых, И. Ю. Дискретная математика : учебное пособие / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков. — Москва : КноРус, 2022. — 329 с. — ISBN 978-5-406-09534-8. — URL: <https://book.ru/book/943182>. — Текст : электронный.

12. Статистика. Практикум : учебное пособие / В. Н. Салин, Е. П. Шпаковская, А. А. Попова [и др.] ; под ред. В. Н. Салина, Е. П. Шпаковской. — Москва : КноРус, 2024. — 307 с. — ISBN 978-5-406-12512-0. — URL: <https://book.ru/book/952666>. — Текст : электронный.

13. Татарников, О. В. Элементы высшей математики : учебник / О. В. Татарников, Е. В. Швед, Н. В. Филиппова. — Москва : КноРус, 2025. — 281 с. — ISBN 978-5-406-14021-5. — URL: <https://book.ru/book/957051>. — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знает: – основы линейной алгебры, математического анализа; – основы теории комплексных чисел; – логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; – основные понятия теории множеств; – основные понятия теории графов, виды графов и их характеристики; – основы дифференциального и интегрального исчисления – элементы комбинаторики, понятие случайного события, классическое определение вероятности, основные теоремы и формулы теории вероятностей, понятия случайной величины, дискретной и непрерывной случайной величины, их распределение и характеристики; – понятия математической статистики, характеристики выборки, понятие вероятности и частоты.	Точное и грамотное формулирование определений понятий, теорем и методов решения задач курса Способность доказывать математические утверждения, аналогичные ранее изученным, анализировать и синтезировать полученную информацию, использовать математические термины в устной беседе Владение прикладными аспектами математики, применение математических знаний для построения и анализа математических моделей профессиональных задач.	Экспертное наблюдение Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование Самостоятельная работа Контрольная работа Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Подготовка, выступление с докладом, сообщением, презентацией Экзамен
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Умеет: – выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; – выполнять операции над векторами; – выполнять действия над комплексными числами; – применять формулы и законы алгебры логики для преобразования логических выражений; – выполнять операции над множествами; – определять типы графов и давать их характеристики; – применять методы дифференциального и интегрального исчисления; – применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; – применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	Применение в знакомой ситуации стандартных приемов, распознавание математических объектов и свойств, применение известные алгоритмов и технических навыков Умение применять различные методы и технологии для решения задач Демонстрация навыков использования изученных методов решения задач в различных ситуациях Качественное решение задач прикладного характера	Экспертное наблюдение Компьютерное тестирование Тестирование Самостоятельная работа Контрольная работа Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы) Решение ситуационных задач Экзамен

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ
специальность
09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

Омск – 2026

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.02 Операционные системы и среды является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины Операционные системы и среды: формирование у обучающихся целостного представления об архитектуре и принципах функционирования операционных систем, развитие практических навыков управления вычислительными процессами, ресурсами и памятью, а также освоение современных методов администрирования и настройки операционных сред.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

ПК 1.4. Администрировать базы данных.

ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.

ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 3.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 3.6. Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения, знания и навыки:

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

		– методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	–
ОК 03	– применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	– современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования	–
ПК 1.4	– устанавливать и настраивать СУБД; – создавать и удалять базы данных; – создавать пользователей и назначать права доступа; – оптимизировать запросы к базе данных; – обеспечивать безопасность баз данных	– архитектура СУБД – основные принципы администрирования баз данных – методы мониторинга и оптимизации работы баз данных – принципы резервного копирования и восстановления баз данных – методы защиты баз данных от внешних угроз	– установки и настройки СУБД; – создания и удаления баз данных; – восстановления баз данных; – резервного копирования баз данных; – создания пользователей и назначения прав доступа;

ПК 2.3	– интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие – работать с API и устанавливать соединения между компонентами – отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции – анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами – работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных	– общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы – международных стандартов локальных вычислительных сетей – методы и подходы к интеграции модулей и компонентов – принципы версионирования и управления изменениями при интеграции – принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов	– интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение – работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями – работы с интеграционными платформами и инструментами – обеспечения совместимости и стабильности системы
ПК 3.1	– проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему – определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных – организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации – проводить анкетирование – проводить интервьюирование	– основных принципов и методов сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему – возможности типовой ИС – предметная область автоматизации – инструменты и методы выявления требований – технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии – архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем – коммуникационное оборудование	– сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС – анкетирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием – интервьюирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием – документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации

		– сетевые протоколы – основы современных операционных систем – основы современных систем управления базами данных – устройство и функционирование современных ИС – современные стандарты информационного взаимодействия систем – программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций	
ПК 3.3	– выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения – составлять сравнительную характеристику хостингов и выделенного виртуального сервера – понимание требований и потребностей веб-приложений для выбора наиболее подходящего метода и технологии размещения.	– характеристики, типы и виды хостингов – методы и способы передачи информации – в сети Интернет – устройство и работу хостинг-систем – знание различных методов и технологий размещения веб-приложений, таких как виртуализация (VMware, Hyper-V), контейнеризация (Docker, Kubernetes), облачные платформы (AWS, Azure) и т.д.	– устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений – использовать инструментальные средства контроля версий исходного кода и баз данных – проводить работы по резервному копированию веб-приложений – выполнять регистрацию и обработку запросов заказчика в службе технической поддержки – настройка и использование средств мониторинга состояния инфраструктуры, таких как Zabbix, Observium, Nakt Heartbeat и других
ПК 3.4	– разрабатывать модули информационной системы с использованием выбранного языка программирования – разрабатывать модули информационной системы в соответствии с требованиями, описанными в техническом задании	– инструменты и методы модульного тестирования – основы современных операционных систем – основы современных систем управления базами данных	– разработки кода ИС и баз данных ИС в соответствии с техническим заданием – верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз

	– разрабатывать API – организовывать взаимодействие модулей информационной системы	– устройство и функционирование современных ИС – теория баз данных – системы хранения и анализа баз данных	данных ИС в соответствии с трудовым заданием – устранения обнаруженных несоответствий в соответствии с трудовым заданием
ПК 3.6	– документировать тесты в соответствии с требованиями организации – разрабатывать скрипты и/или программные модули для автоматизации тестирования ПО, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО – оформлять тестовые случаи	– нормативно-технические материалы по вопросам испытания и тестирования ПО – основные понятия о качестве ПО – виды технической документации – российские и международные стандарты тестирования информационных систем – требования по обеспечению безопасности аппаратных и программных средств автоматизированных систем, используемых при выполнении тестовых процедур, включая вопросы антивирусной защиты	– выделение классов эквивалентности значений каждого типа входных данных – составление списка комбинаций значений из различных классов эквивалентности – построение тестовых случаев, в которых сочетаются одна перестановка значений с необходимыми внешними ограничениями – написание/настройка программ для автоматизированного тестирования ПО – разработка рабочих заданий по подготовке тестовых данных и выполнению тестовых процедур ПО

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	84
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	68
в том числе:	
– лекционные занятия	28
– практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося	8
Консультация	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Формируемые компетенции
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание	2	
	История и назначение операционных систем. Функции и виды операционных систем. Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы.	2	
Тема 2. Архитектура операционной системы	Содержание	12	
	Архитектура операционной системы. Структура операционных систем. Основные принципы построения операционных систем.	2	
	Виды ядра операционных систем. Модель клиент – сервер. Общие принципы функционирования операционной системы	2	
	Практическое занятие №1 Настройка рабочего стола	2	
	Практическое занятие №2 Настройка системы с помощью Панели управления	2	
	Практическое занятие №3 Работа со встроенными приложениями	2	
	Практическое занятие №4 Настройка параметров рабочей среды пользователя в ОС Windows	2	
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание	10	
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса.	2	
	Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса	2	
	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	2	
	Практическое занятие №5 Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами	2	
	Практическое занятие №6 Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы	2	
	Практическое занятие №7 Контрольная работа № 1 (по темам 1-3)	2	
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание	8	
	Взаимодействие и планирование процессов	2	
	Практическое занятие № 8	2	

	Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы.		
	Практическое занятие №9 Работа с программой «Файл-менеджер Проводник»	2	
	Практическое занятие №10 Работа с файловыми системами и дисками	2	
Тема 5. Управление памятью	Содержание	14	
	Функции операционной системы по управлению памятью. Система приоритетов	2	
	Абстракция памяти. Виртуальная память. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	2	
	Практическое занятие №11 Диагностика и коррекция ошибок операционной системы	2	
	Практическое занятие №12 Изучение структуры операционной системы	2	
	Практическое занятие №13 Работа с файлами и каталогами в различных видах операционных систем	2	
	Практическое занятие №14 Работа с дисками в различных видах операционных систем	2	
	Практическое занятие №15 Монтирование файловых систем различных типов	2	
	Практическое занятие №16 Контрольная работа № 2 (по темам 4-5)	2	
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание	10	
	Понятие файловой системы. Ввод и вывод информации	2	
	Физическая организация файловой системы. Организация файловых систем FAT, NTFS.	2	
	Сравнительная характеристика файловых систем FAT16, FAT32, NTFS.	2	
	Практическое занятие № 17 Работа с текстовым редактором.	2	
	Практическое занятие № 18 Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой.	2	
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание	8	
	Основные сведения о сетевых операционных системах. Обзор сетевых операционных систем.	2	
	Управление безопасностью. Планирование и установка операционной системы.	2	
	Практическое занятие №19 Работа с эмуляторами операционных систем	2	

	Практическое занятие №20 Установка операционной системы	2	
Самостоятельная работа обучающихся		8	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация: экзамен		6	
Всего:		84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информационных технологий, архитектуры аппаратных средств, алгоритмизации и программирования», оснащенная в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Синицына С.В. Операционные системы и среды. – М.: ОИЦ «Академия», 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – 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: – 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.	– способность применять теоретические знания на практике при работе с различными операционными системами; – умение анализировать и решать задачи системного администрирования; – готовность к освоению новых технологий в области операционных систем и сред.	– Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; – Тестирование – Контрольная работа – Самостоятельная работа. – Защита реферата – Семинар – Выполнение проекта; – Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) – Оценка выполнения практического задания(работы) – Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией – Решение ситуационных задач – Экзамен

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ**

специальность

**09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

Омск – 2026

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.03 Архитектура аппаратных средств является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины Архитектура аппаратных средств: формирование представлений об архитектуре аппаратных средств, их функциональной и структурной организации, характеристик основных устройств, режимов работы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

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

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.

ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения, знания и навыки:

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

ОК 02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 04	– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные темы, понимать тексты профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые профессиональные темы – строить простые высказывания о своей профессиональной деятельности	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	

	– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на профессиональные темы		
ПК 2.3.	– интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие – работать с API и устанавливать соединения между компонентами – отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции – анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами – работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных	– общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы – международных стандартов локальных вычислительных сетей – методы и подходы к интеграции модулей и компонентов – принципы версионирования и управления изменениями при интеграции – принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов	– интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение – работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями – работы с интеграционными платформами и инструментами – обеспечения совместимости и стабильности системы
ПК 3.1.	– проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему – определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных – организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации – проводить анкетирование – проводить интервьюирование	– основных принципов и методов сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему – возможности типовой ИС – предметная область автоматизации – инструменты и методы выявления требований – технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии – архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем – коммуникационное оборудование – сетевые протоколы – основы современных операционных систем – основы современных систем управления базами данных	– сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС – анкетирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием – интервьюирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием – документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации

		– устройство и функционирование современных ИС – современные стандарты информационного взаимодействия систем – программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций – системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников – отраслевая нормативная техническая документация – источники информации, необходимой для профессиональной деятельности – современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности – основы бухгалтерского учета и отчетности организаций – основы налогового законодательства российской федерации – культура речи – правила деловой переписки	
ПК 3.1.	– разрабатывать драйверы для управления аппаратными устройствами – проектировать аппаратные интерфейсы для взаимодействия с другими устройствами – отладка и тестирование аппаратных компонентов и интерфейсов – работать с прошивкой и восстановлением встраиваемых систем – разрабатывать аппаратную часть встраиваемых систем – проектировать и настраивать схемы и печатные платы	– принципы работы аппаратных интерфейсов и протоколов связи – основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров – принципы работы драйверов устройств – спецификации аппаратных интерфейсов, такие как SPI, I2C, UART – принципы встраиваемой системной архитектуры – основы архитектуры и характеристики различных аппаратных платформ – принципы проектирования схем и печатных плат – инструменты и технологии для разработки	– разработки драйверов устройств для встраиваемых систем – проектирования и настройки аппаратных интерфейсов, таких как SPI, I2C, UART – работы с микроконтроллерами и микропроцессорами – интеграции и тестирования аппаратных компонентов – работы с конкретными аппаратными платформами, такими как

	– интегрировать аппаратную и программную части проекта – работать с инструментами проектирования аппаратуры	аппаратной части встраиваемых систем – принципы интеграции аппаратных и программных компонентов – устройство операционных систем реального времени	микроконтроллеры, FPGA, SoC – проектирования схем и печатных плат – использования инструментов для разработки аппаратной части встраиваемых систем – интеграции аппаратных и программных компонентов – разработки приложений под операционные системы реального времени (RTOS)
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	92
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	70
в том числе:	
– лекционные занятия	30
– практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося	14
Консультация	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Формируемые компетенции
Введение	Содержание	2	
	Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.	2	
Раздел 1. Вычислительные устройства		2	
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	Содержание	2	
	История развития вычислительных устройств. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям	2	
Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы		48	
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание	8	
	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности.	2	
	Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.	2	
	Практическое занятие №1 Изучение работы и особенностей логических элементов ЭВМ	2	
	Практическое занятие №2 Изучение работы логических узлов ЭВМ.	2	
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	Содержание	4	
	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.	2	
	Классификация и принципы построения архитектур вычислительных систем, параллельные компьютеры.	2	
Тема 2.3. Классификация и типовая структура микропроцессоров	Содержание	4	
	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора.	2	
	Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.	2	
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	Содержание	8	
	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация.	2	
	Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	2	

	Практическое занятие №3 Процессоры ПК. Сравнительная характеристика. Тестирование процессоров.	2	
	Практическое занятие №4 Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений	2	
	Практическое занятие №5 Контрольная работа (по темам 1.1, 2.1-2.4)	2	
Тема 2.5. Внутренняя память	Содержание	6	
	Оперативная память. Принцип работы. Форм-фактор модулей. Стандарты памяти. Характеристики.	2	
	Практическое занятие №6 Оперативная память ПК. Определение типов модулей.	2	
	Практическое занятие №7 Тестирование модулей памяти.	2	
Тема 2.6. Компоненты системного блока	Содержание	10	
	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 R&P	2	
	Практическое занятие №8 Изучение архитектуры системной платы	2	
	Практическое занятие №9 Интерфейсы ПК. Определение и назначение.	2	
	Практическое занятие №10 Анализ конфигурации вычислительной машины.	2	
	Практическое занятие №11 Сборка ПК.	2	
	Содержание	6	
	Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Накопители на оптических дисках Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Твердотельные накопители.	2	
Тема 2.7. Внешние запоминающие устройства ЭВМ	Практическое занятие №12	2	

	Утилиты обслуживания HDD и SSD дисков		
	Практическое занятие №13 Работа с накопителями на оптических дисках. Запись информации, создание образа диска.	2	
Раздел 3. Периферийные устройства		12	
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	Содержание	12	
	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекторные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение	2	
	Практическое занятие №14 Конструкция, подключение и тестирование мониторов.	2	
	Практическое занятие №15 Звуковая система ПК. Конструкция и подключение.	2	
	Практическое занятие №16 Конструкция и подключение принтеров	2	
	Практическое занятие №17 Конструкция и подключение сканеров.	2	
	Практическое занятие №18 Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.	2	
Раздел 4. Конфигурация рабочего места		6	
Тема 4.1. Конфигурирование рабочего места.	Содержание	6	
	Конфигурация ПК. Конфигурация рабочего места. Эргономика. Технологии энергосбережения в вычислительных системах	2	
	Практическое занятие №19-20 Конфигурирование компьютера под требования заказчика.	4	
Самостоятельная работа обучающихся		14	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация: экзамен		6	
Всего:		92	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информационных технологий, архитектуры аппаратных средств, алгоритмизации и программирования», оснащенная в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0868-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2149040> (дата обращения: 16.11.2024)

2. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-511-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2083334> (дата обращения: 16.11.2024)

3. Партыка, Т. Л. Периферийные устройства вычислительной техники : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ, 2022. — 432 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-594-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1778076> (дата обращения: 16.11.2024).

4. Сенкевич А. В. Архитектура аппаратных средств: ЭУМК: учебное издание / Сенкевич А. В. -Москва : Академия, 2021. - 0 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст : электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - формат оформления результатов поиска информации; -современные средства и устройства информатизации; -порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; -пути обеспечения ресурсосбережения; -принципы бережливого производства; -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств; -архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; - основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров Умеет: - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); -осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Знает формат оформления результатов поиска информации. Может использовать современные средства и устройства информатизации; Знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; Знает пути обеспечения ресурсосбережения Знает принципы бережливого производства Обладает лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Знает общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств Разбирается в архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем Понимает основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Может использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Соблюдает нормы экологической безопасности; Может определить направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы) Экзамен

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

специальность

**09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

Омск – 2026

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности: например: формирование компетенций в области применения информационных технологий для решения профессиональных задач, освоение современных цифровых инструментов и развитие навыков их эффективного использования в профессиональной деятельности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области;

ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения;

ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения, знания и навыки:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Навыки
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в	– 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	

	профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03	– применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	– возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; – основные этапы разработки и реализации проекта.	
ПК 1.2.	– разрабатывать объекты баз данных (таблицы, индексы, ограничения); – оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности;	– основы реляционной модели данных; – язык SQL и его основные команды; – принципы нормализации баз данных.	– работы с различными объектами базы данных; – оптимизации запросов.

	– разрабатывать хранимые процедуры и триггеры.		
ПК 2.2.	– разрабатывать модули программного обеспечения на различных языках программирования; – применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; – проводить анализ и мониторинг производительности приложений	– язык программирования, основные конструкции, синтаксис; – паттерны проектирования; – структуры данных; – принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP; – работа с инструментальным программным обеспечением; – методы оптимизации кода и алгоритмов; – эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности; – многопоточность в программных модулях; – методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными; – кэширование данных; – управление памятью; – техники повышения производительности программного обеспечения;	– создание модулей программного обеспечения на различных языках программирования; – отладки и тестирования разработанных модулей
ПК 3.2.	– разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; – использовать язык разметки страниц веб-приложения; – оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования	– языки программирования и разметки для веб-разработки; – принципы работы объектной модели веб-приложений; – технологии клиент-серверного взаимодействия.	– выполнения верстки страниц; – разработки интерфейса пользователя.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	118
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	84
в том числе:	
– лекционные занятия	16
– практические занятия	80
Самостоятельная работа обучающегося	14
Консультация	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 1. Искусственный интеллект как инструмент программиста	Содержание	18	
	ИИ и LLM: зачем они нужны разработчику. Обзор популярных ИИ-инструментов (GitHub Copilot, ChatGPT, Codeium). ИИ и написание кода: кейсы и ограничения. Промпт-инжиниринг: формулировка запросов. Ревью кода с ИИ: плюсы и минусы.	2	
	Использование ИИ для генерации тестов, SQL-запросов. Генерация документации к проекту. ИИ в CI/CD пайплайнах (оптимизация шагов). ChatOps: использование ботов в командной разработке. Этические аспекты и ответственность при работе с ИИ.	2	
	Практическое занятие №1 Подключение и использование ChatGPT для генерации кода. Генерация комментариев к функциям и классам	2	
	Практическое занятие №2 Создание readme-файла проекта через ИИ	2	
	Практическое занятие №3 Написание SQL-запросов через Copilot Генерация автотестов на Python по описанию задачи	2	
	Практическое занятие №4 Рефакторинг кода с объяснением шагов	2	
	Практическое занятие №5 Сравнение работы нескольких ИИ-инструментов	2	
	Практическое занятие №6 Преобразование баг-репорта в список задач. Написание GitHub Action с подсказками Copilot	2	
	Практическое занятие №7 Разработка промптов для сложных запросов	2	
Тема 2. Git и Markdown в командной разработке	Содержание	18	
	Контроль версий: зачем нужен Git. Git: базовые команды, концепция веток. Ветки, мержи, pull request и конфликты. GitHub/GitLab: интерфейс, CI, багтрекеры.	2	
	Markdown: синтаксис, структура, назначение.	2	

	Документирование API в Markdown. README.md как витрина проекта. Использование GitHub Pages и Wiki. Рецензирование кода через pull request. Практика оформления задач и описаний.		
	Практическое занятие №8 Создание и клонирование репозитория Ведение истории коммитов и работа с ветками	2	
	Практическое занятие №9 Конфликт и его разрешение	2	
	Практическое занятие №10 Настройка CI в GitHub Actions	2	
	Практическое занятие №11 Создание красивого README.md Использование markdown для changelog	2	
	Практическое занятие №12 Описание API-интерфейса в markdown	2	
	Практическое занятие №13 Работа с pull request и ревью кода Создание и публикация проекта на GitHub Pages	2	
	Практическое занятие №14 Создание вики-проекта и структуры документации	2	
	Практическое занятие №15 Контрольная работа №1 (по темам №1-2)	2	
Тема 3. Облачные сервисы и инструменты разработчика	Содержание	16	
	Основы работы с облаками: IaaS, PaaS, SaaS. Яндекс Облако / VK Cloud / Selectel: обзор и интерфейс. Хранилище, вычисления, базы данных в облаке. Развёртывание приложения на облачном сервере. Terraform / IaC: автоматизация инфраструктуры. GitLab CI/CD + облако. Облачные IDE (Replit, GitHub Codespaces). S3-хранилище и автоматизация бэкапов. Логирование и мониторинг в облаке. Безопасность облачных сред.	2	
	Практическое занятие №16 Регистрация и запуск виртуальной машины в Яндекс.Облаке	2	

	Практическое занятие №17 Развёртывание Python-приложения на облачном сервере	2	
	Практическое занятие №18 Подключение к облачной базе данных	2	
	Практическое занятие №19 Использование S3-хранилища для логов Настройка доступа к bucket'у Интеграция с логами и алертами	2	
	Практическое занятие №20 Настройка CI/CD-пайплайна для загрузки файлов	2	
	Практическое занятие №21 Создание YAML-манифеста Terraform Аудит безопасности облачного проекта	2	
	Практическое занятие №22 Использование облачной IDE для командного проекта	2	
Тема 4. Цифровые инструменты и экосистема разработчика	Содержание	20	
	IDE, расширения, сборщики: VS Code, JetBrains. Bash и командная строка как инструмент. Утилиты curl, wget, ping, telnet. Форматы данных: JSON, YAML, XML. Конфигурационные файлы и шаблоны.	2	
	DevTools в браузере и веб-отладка. Task-менеджеры и трекеры: Trello, YouTrack. Работа с docker-образами. Инструменты тестирования API: Postman. Автоматизация повседневных задач.	2	
	Практическое занятие №23 Работа в VS Code: настройка расширений	2	
	Практическое занятие №24 Написание bash-скрипта для автоматизации	2	
	Практическое занятие №25 Настройка git hooks и lint-автоматизации	2	
	Практическое занятие №26 Отправка API-запроса через curl и Postman Разбор JSON-структуры и валидация Отладка API на реальном сервисе	2	
	Практическое занятие №27	2	

	Написание dockerfile и сборка образа		
	Практическое занятие №28 Создание шаблона конфига в YAML	2	
	Практическое занятие №29 Использование DevTools для анализа сайта	2	
	Практическое занятие №30 Создание задачи и доски в Trello	2	
	Практическое занятие №31 Контрольная работа №2 (по темам №3-4)	2	
Тема 5. Кибербезопасность и цифровая гигиена ИТ- специалиста	Содержание	20	
	Угрозы в разработке: инъекции, XSS, MITM. Безопасные пароли, ключи, доступы. Работа с .env-файлами и секретами. Проверка зависимостей: Snyk, Dependabot. Шифрование, хеширование и токены. VPN, SSH и туннелирование. Анонимизация и защита данных. Правила цифровой гигиены и GDPR. Атаки на open-source проекты. Повседневная безопасность в DevOps.	2	
	Практическое занятие №32 Настройка SSH-ключей и безопасного подключения Работа с .env-файлом в проекте	2	
	Практическое занятие №33 Работа с GitHub Secrets и CI	2	
	Практическое занятие №34 Сканирование зависимостей с Snyk	2	
	Практическое занятие №35 Пример XSS-атаки и защита от неё	2	
	Практическое занятие №36 Хеширование строки и проверка целостности	2	
	Практическое занятие №37 Шифрование данных с помощью openssl	2	
	Практическое занятие №38 Создание VPN-соединения	2	
	Практическое занятие №39 Анализ утечек и проверка паролей	2	

	Практическое занятие №40 Формирование чек-листа цифровой гигиены	2	
Самостоятельная работа обучающихся		14	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация: экзамен		6	
Всего:		118	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информационных технологий, архитектуры аппаратных средств, алгоритмизации и программирования», оснащенная в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. Д. Зубова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 212 с. — ISBN 978-5-507-52598-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/455726>. — Режим доступа: для авториз. пользователей

2. Ловцов, В. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебно-методическое пособие / В. А. Ловцов. — Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2025. — 118 с. — ISBN 978-5-00078-900-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/504499>. — Режим доступа: для авториз. пользователей

3. Федотов, Г. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Г. В. Федотов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 136 с. — ISBN 978-5-507-48044-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362834>. — Режим доступа: для авториз. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; – основы реляционной модели данных; – язык SQL и его основные команды; – принципы нормализации баз данных; – языки программирования и технологии для реализации модулей; – паттерны проектирования и структуры данных; – методы оптимизации кода и алгоритмов; – языки программирования и разметки для веб-разработки; – принципы работы объектной модели веб-приложений; – технологии клиент-серверного взаимодействия. Умеет: – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – разрабатывать объекты баз данных (таблицы, индексы, ограничения); – оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности; – разрабатывать хранимые процедуры и триггеры; – разрабатывать модули программного обеспечения на различных языках программирования; – отлаживать и тестировать разработанные модули; – применять паттерны проектирования; – разрабатывать клиентскую и серверную части веб-приложений; – использовать языки разметки и программирования для веб-разработки; – оформлять код в соответствии со стандартами.	– демонстрирует понимание ключевых концепций, терминов и технологий в профессиональной области; – применяет теоретические знания при решении практических задач; – корректно использует профессиональную терминологию; – грамотно применяет инструменты и технологии в практической деятельности; – эффективно решает профессиональные задачи с использованием современных методов; – соблюдает стандарты и лучшие практики в разработке; – демонстрирует уверенное применение навыков в реальных задачах; – обеспечивает качество и эффективность выполненных работ.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы) Экзамен

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ**

специальность

**09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.05 Основы информационной безопасности является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины Основы информационной безопасности: формирование у студентов знаний и представлений о смысле, целях и задачах информационной защиты, характерных свойствах защищаемой информации, основных информационных угрозах, существующих направлениях защиты и возможностях построения моделей, стратегий, методов и правил информационной защиты

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

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

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

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 1.1. Проектировать базы данных.

ПК 1.4. Администрировать базы данных.

ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 3.5. Интегрировать информационную систему с существующими информационными системами заказчика.

ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения, знания и навыки:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Навыки
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	– 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	

	– 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)	решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности	
ОК 09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные темы, понимать тексты профессиональные темы	– основные общеупотребительные глаголы (профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и	

	– участвовать в диалогах на знакомые профессиональные темы – строить простые высказывания о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на профессиональные темы	процессов профессиональной деятельности	
ПК 1.1.		– принципы безопасности хранения данных	
ПК 1.4.		– методы защиты баз данных от внешних угроз	
ПК 1.5.	– шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность	– принципы криптографии и методов шифрования данных – стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др. – методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных – законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.	
ПК 3.1.		– отраслевая нормативная техническая документация – источники информации, необходимой для профессиональной деятельности – современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности	
ПК 3.2.		– принципы и методы обеспечения безопасности информационных систем	
ПК 3.3.	– анализ требований безопасности информационных систем	– принципов безопасности информационных систем – современных методов и технологий в области безопасности информационных систем – законодательных и нормативных актов в области безопасности информационных систем	– применение современных методов и технологий в области безопасности информационных систем

ПК 3.5.		– источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению	
ПК 3.7.	– разрабатывать и реализовывать меры безопасности – реализовывать хэширование паролей, сессионные токены и двухфакторную аутентификацию	– основные угрозы безопасности мобильных приложений – принципы криптографии и шифрования данных. – стандарты и протоколы безопасности, такие как HTTPS, OAuth и OpenID Connect – законодательные и регуляторные требования к защите данных, включая GDPR и HIPAA – основные принципы безопасности информации и методов ее защиты. – стандартные криптографические алгоритмы для шифрования данных – принципы обеспечения безопасности передачи данных по сети – основы безопасности приложений и инфраструктуры – методы анализа на уязвимости и мониторинга безопасности – знание основных принципов и методов обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений – понимание различных уязвимостей и угроз безопасности, а также способов их предотвращения и обнаружения – знание инструментов и технологий для обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений, таких как брандмауэры, системы обнаружения вторжений и антивирусные программы	– использование шифрования данных для защиты конфиденциальной информации, такой как пароли, персональные данные пользователей и другие чувствительные данные. – применение механизмов хеширования для защиты паролей пользователей от несанкционированного доступа. – обеспечение безопасности передачи данных между клиентскими устройствами и серверами с использованием протоколов шифрования, таких как SSL/TLS – соблюдение законодательства и регуляций в области защиты данных

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	56
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	44
в том числе:	
– лекционные занятия	22
– практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося	10
Консультация	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 1. Введение в информационную безопасность	Содержание Основные понятия и определения. История и развитие информационной безопасности. Актуальные угрозы и риски в информационной безопасности	2 2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.6
Тема 2. Управление безопасностью информации	Содержание Нормативно-правовое регулирование в области ИБ. Политики и процедуры безопасности. Оценка рисков и управление ими. Соответствие стандартам и нормативам (ISO 27001, GDPR и др.)	4 2	
	Практическое занятие №1 Анализ нормативно-правовой базы ИБ, изучение стандартов (ISO/IEC 27001, PCI DSS).	2	
	Содержание Основы криптографии: симметричные и асимметричные алгоритмы. Хэширование и цифровые подписи. Применение криптографии в приложениях. Стеганография.	4 2	
	Практическое занятие №2 Работа с симметричными и асимметричными алгоритмами. Хэширование и создание цифровой подписи сообщения.	2	
	Содержание Основы сетевой безопасности. Защита от атак (DDoS, MITM и др.) Использование VPN и межсетевых экранов	6 2	
	Практическое занятие №3 Организация защиты от атак	2	
	Практическое занятие №4 Организация работы VPN и межсетевого экрана	2	
	Содержание Уязвимости веб-приложений (OWASP Top Ten). Безопасное программирование: лучшие практики. Тестирование на проникновение и анализ уязвимостей.	4 2	
	Практическое занятие №5 Тестирование на проникновение и анализ уязвимостей.	2	
	Практическое занятие №6 Контрольная работа (по темам 1-5)	2	
Тема 6. Защита данных	Содержание Шифрование данных в покое и в транзите. Резервное копирование и восстановление данных. Управление доступом к данным	4 2	

	Практическое занятие №7 Выполнение резервного копирования и восстановления данных. Управление доступом к данным	2	
Тема 7. Безопасность облачных технологий	Содержание	4	
	Особенности безопасности в облачных средах. Модели облачных услуг (IaaS, PaaS, SaaS) и их безопасности	2	
	Практическое занятие №8 Изучение модели облачных услуг и их безопасности	2	
Тема 8. Инциденты безопасности	Содержание	8	
	Реакция на инциденты и управление ими. Анализ инцидентов и цифровая криминалистика. Восстановление после инцидента.	2	
	Кибербезопасность. Промышленный шпионаж. OSINT. Форензика	2	
	Практическое занятие №9-10 Работа с инцидентами.	4	
Тема 9. Социальная инженерия и человеческий фактор	Содержание	4	
	Психология атак: социальная инженерия. Обучение сотрудников информационной безопасности	2	
	Практическое занятие №11 Разработка политики информационной безопасности	2	
Тема 10. Будущее информационной безопасности	Содержание	2	
	Тенденции и новые технологии в области безопасности (AI, ML, блокчейн). Этические аспекты информационной безопасности	2	
Самостоятельная работа обучающихся		10	
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачёт		2	
Всего:		56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Компьютерных сетей и основ информационной безопасности», оснащенная в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Мельников, В. П. Информационная безопасность. : учебник / В. П. Мельников, А. И. Куприянов, ; под ред. В. П. Мельникова. — Москва : КноРус, 2025. — 267 с. — ISBN 978-5-406-13756-7. — URL: <https://book.ru/book/955528>. — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - принципы безопасности хранения данных; - методы защиты баз данных от внешних угроз - принципы криптографии и методов шифрования данных; - стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.; - методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей,	Ориентируется в профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить; Владеет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Знает методы работы в профессиональной и смежных сферах; Знает структуру плана для решения задач; Может произвести оценку результатов решения задач профессиональной деятельности Владеет номенклатурой информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Знает приемы структурирования информации; Знает формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Может применять современные средства и устройства информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; Владеет лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Знает принципы безопасности хранения данных; Владеет методами защиты баз данных от внешних угроз	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы) Дифференцированный зачёт

сертификатов и биометрических данных законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.; - отраслевую нормативную техническую документацию и источники информации, необходимые для профессиональной деятельности; - современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; - принципы и методы обеспечения безопасности информационных систем; - принципы безопасности информационных систем; - современные методы и технологии в области безопасности информационных систем; - законодательные и нормативные акты в области безопасности информационных систем; - источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; - основные угрозы безопасности мобильных приложений; - принципы криптографии и шифрования данных; - стандарты и протоколы безопасности, такие как HTTPS, OAuth и OpenID Connect; - законодательные и регуляторные требования к защите данных, включая GDPR и HIPAA; - основные принципы безопасности информации и методов ее защиты; - стандартные криптографические алгоритмы для шифрования данных; - принципы обеспечения безопасности передачи данных по сети; - основы безопасности приложений и инфраструктуры; - методы анализа на уязвимости и мониторинга безопасности; - знание основных принципов и методов обеспечения безопасности	Знает принципы криптографии и методов шифрования данных; Ориентируется в стандартах и протоколах безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.; Знает методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.; Знает отраслевую нормативную техническую документацию и источники информации, необходимые для профессиональной деятельности; Знает современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; Владеет принципами и методами обеспечения безопасности информационных систем; Знает принципы безопасности информационных систем; Владеет современными методами и технологиями в области безопасности информационных систем; Знает законодательные и нормативные акты в области безопасности информационных систем; Знает источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; Имеет представление об основных угрозах безопасности мобильных приложений; Ориентируется в принципах криптографии и шифрования данных; Знает стандарты и протоколы безопасности, такие как HTTPS, OAuth и OpenID Connect; Знает законодательные и регуляторные требования к защите данных, включая GDPR и HIPAA;	
--	--	--

ИТ-инфраструктуры и веб-приложений; - понимание различных уязвимостей и угроз безопасности, а также способов их предотвращения и обнаружения; - знание инструментов и технологий для обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений, таких как брандмауэры, системы обнаружения вторжений и антивирусные программы. Умеет: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Владеет основными принципами безопасности информации и методов ее защиты; Знает стандартные криптографические алгоритмы для шифрования данных; Имеет представление о принципах обеспечения безопасности передачи данных по сети; Знает основы безопасности приложений и инфраструктуры; Знает методы анализа на уязвимости и мониторинга безопасности; Знает основные принципы и методы обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений; Понимает различные уязвимости и угрозы безопасности, а также способы их предотвращения и обнаружения; Знает инструменты и технологии для обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений, таких как брандмауэры, системы обнаружения вторжений и антивирусные программы. Может распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализирует задачу и/или проблему и может выделить её составные части; Умеет определять этапы решения задачи; Может выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составляет план действия; Может определять необходимые ресурсы;	
--	---	--

- шифрование данных и обеспечивает их конфиденциальность; - анализировать требования безопасности информационных систем; - разрабатывать и реализовывать меры безопасности; - реализовывать хэширование паролей, сессионные токены и двухфакторную аутентификацию.	Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Может реализовывать составленный план; Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Умеет определять задачи для поиска информации; Умеет определять необходимые источники информации; Планирует процесс поиска; Умеет структурировать получаемую информацию; Может выделить наиболее значимое в перечне информации; Умеет оценивать практическую значимость результатов поиска; Оформляет результаты поиска и применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Может использовать современное программное обеспечение; Может использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; Понимает тексты на базовые профессиональные темы; Умеет шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность; Умеет анализировать требования безопасности информационных систем; Может разрабатывать и реализовывать меры безопасности; Может реализовывать хэширование паролей, сессионные токены и двухфакторную аутентификацию.	
---	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И
ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

специальность

**09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины Основы алгоритмизации и программирования - формирование навыков работы в среде программирования, разработки алгоритмов для решения конкретных задач, реализации готовых и разработанных алгоритмов на выбранном языке программирования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения

ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения, знания и навыки:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Навыки
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	– 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	

	– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03	– применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	– современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04	– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические особенности личности	
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	– правила оформления документов	

ОК 09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные темы, - понимать тексты на профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые профессиональные темы – строить простые высказывания о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на профессиональные темы	– основные общеупотребительные глаголы (профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
ПК 2.2.	– разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий – разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; – использовать программы для графического отображения алгоритмов; – применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей – анализировать требования и определять функциональность модуля – создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами – обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей – оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества – работать с системой контроля версий	– понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; – 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; – язык программирования, основные конструкции, синтаксис – паттерны проектирования – структуры данных – принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP – работа с инструментальным программным обеспечением – методы оптимизации кода и алгоритмов	– создание модулей программного обеспечения на различных языках программирования – отладки и тестирования разработанных модулей – применение структурного и объектно-ориентированного программирования – оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности – мониторинга и анализа производительности приложений

	– улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места – проводить анализ и мониторинг производительности приложений – применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода	– эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности – многопоточность в программных модулях – методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными – кэширование данных – управление памятью – техники повышения производительности программного обеспечения	
ПК 2.4.	– анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования – создавать тестовые сценарии и тест-кейсы для проверки функциональности и соответствия требованиям – выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования – анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки – разрабатывать стратегии отладки и исправлять ошибки в программном обеспечении – выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования – использовать системы контроля дефектов ПО – составлять отчет о выполнении тестирования ПО	– принципы и методы тестирования программного обеспечения. – основы программирования и архитектуры программного обеспечения. – основы баз данных и SQL-запросов. – инструменты для автоматизации тестирования – основы разработки и отладки программного обеспечения на разных языках программирования – понятие дефекта программного обеспечения – критерии качества ПО – виды и типы тестирования ПО – техники ручного тестирования – техники автоматизированного тестирования – жизненный цикл дефекта ПО – принципы работы в системе контроля дефектов – основные понятия о качестве ПО	– отладки программного обеспечения на уровне программных модулей – тестирования программного обеспечения – формирования тестовых сценариев – подготовки тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного ПО и другого по необходимости) – оценки объема тестирования ПО с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения – настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции – формирования и представления отчетности о подготовке к выполнению задания на

			тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами – выполнения тестовых процедур на тестовых данных
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	180
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	148
в том числе:	
– лекционные занятия	74
– практические занятия	74
Самостоятельная работа обучающегося	24
Консультация	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Введение в программирование		34	
Тема 1.1. Основы алгоритмизации, языки и системы программирования. Наименование. Основные элементы языка. Типы данных. Основы структурного программирования.	Содержание		
	Алгоритм и его свойства. Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Сложность алгоритмов. Эволюция и классификация языков программирования. Среда программирования. Компиляторы и интерпретаторы. Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики.)	2	
	Основные элементы языка. Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных. Операторы языка. Ввод/вывод данных. Обработка исключений. Операторы разветвляющихся программ.	2	
	Циклические программы. Одномерные массивы. Двумерные массивы. Работа с массивами. Сортировка массивов.	2	
	Строки. Коллекции. Файлы. Доступ к файлам. Виды файлов. Считывание и запись в файл.	2	
	Практическое занятие №1 Линейные программы	2	
	Практическое занятие №2 Составление программ разветвляющейся структуры	2	
	Практическое занятие №3 Циклические программы	2	
	Практическое занятие №4 Одномерные массивы	2	
	Практическое занятие №5 Двумерные массивы.	2	
	Практическое занятие №6 Обработка массивов	2	
	Практическое занятие №7 Сортировка массивов	2	
	Практическое занятие №8 Символы и строки. Обработка строк.	2	
	Практическое занятие №9 Использование коллекций	2	
	Практическое занятие №10-11 Работа с файлами	4	

	Практическое занятие №12 Работа с каталогами и файлами	2	
	Практическое занятие №13 Контрольная работа №1 (по разделу 1)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Раздел 2. Технологии программирования	20	
Тема 2.1. Модульное программирование.	Содержание		
	Модульное программирование Локальные и глобальные переменные Подпрограммы. Модификаторы. Передача данных в подпрограммы. Рекурсия. Разработка рекурсивных подпрограмм.	2	
	Практическое занятие №14-15 Использование подпрограмм.	4	
	Практическое занятие №16 Рекурсия	2	
	Практическое занятие №17 Создание модулей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 2.2. Основные принципы объектно-ориентированного программирования	Содержание		
	Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.	2	
	Практическое занятие №18 Работа с классами. Создание конструкторов.	2	
	Практическое занятие №19 Применение свойств	2	
	Практическое занятие №20 Наследование	2	
	Практическое занятие №21 Полиморфизм	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Практическое занятие №22 Контрольная работа №1 (по разделу 1)	2	
Раздел 3 Разработка приложений		18	
Тема 3.1.	Содержание		

Этапы разработки приложений	Визуально-событийно управляемое программирование. Разработка приложения. Проектирование объектно-ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя. Тестирование, отладка приложения. Оптимизация программы	2	
	Практическое занятие №21 Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом	2	
	Практическое занятие №22 Создание проекта с использованием кнопочных компонентов	2	
	Практическое занятие №23 Создание проекта с использованием переключателей	2	
	Практическое занятие №24 Создание проекта с использованием компонентов для отображения таблиц	2	
	Практическое занятие №25 Создание проекта с использованием компонентов для отображения дат и времени	2	
	Практическое занятие №26-27 Разработка интерфейса приложения	4	
	Практическое занятие №28 Тестирование приложения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация: экзамен		6	
Всего:		180	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информационных технологий, архитектуры аппаратных средств, алгоритмизации и программирования», оснащенная в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Абдрахманов, М. И. Основы языка программирования Python : учебное пособие для СПО / М. И. Абдрахманов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 142 с. — ISBN 978-5-4497-2310-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/132567>

2. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 343 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016906-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1927269>

3. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Visual C++ : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 515 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1039154. - ISBN 978-5-16-015500-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1039154>

4. Дорогов, В. Г. Основы программирования на языке C : учебное пособие / В.Г. Дорогов, Е.Г. Дорогова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0809-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2010597>

5. Дорохова, Т. Ю. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие для СПО / Т. Ю. Дорохова, И. Е. Ильина. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 139 с. — ISBN 978-5-4488-1531-7, 978-5-4497-1718-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/122426>

6. Колдаев, В. Д. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / В.Д. Колдаев ; под ред. проф. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 414 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0733-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1735805>

7. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум: учебное издание / Семакин И.Г., Шестаков А. П. - Москва : Академия, 2023. - 144 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow»

8. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования: учебное издание / Семакин И.Г., Шестаков А. П. - Москва : Академия, 2024. - 304 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: - понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; - 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; Уметь: - распознавать задачу, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; - разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; - определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать программы для графического отображения алгоритмов; - разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий; - выполнять тестирование программного обеспечения. Владеть навыками: - создание модулей программного обеспечения на различных языках программирования; - отладки программного обеспечения на уровне программных модулей; - тестирования программного обеспечения;	Владение профессиональной терминологией Умение работать с информационными источниками Использование основных алгоритмических конструкций Разработка модулей программного обеспечения на языке программирования, используя структуры данных, Разработка модулей программного обеспечения, используя принципы объектно-ориентированного программирования Решение ситуационных задач Отладка и тестирование программного обеспечения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Тестирование Контрольная работа Опрос Экзамен

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

специальность

**09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

Омск – 2026

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.07 Компьютерные сети является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины Компьютерные сети - формирование представлений о принципах построения, функционирования и использования компьютерных сетей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

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

	– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	средства
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	– правила оформления документов
ОК 09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные темы, понимать тексты на профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые профессиональные темы – строить простые высказывания о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на профессиональные темы	– основные общеупотребительные глаголы (профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
ПК 3.1.	– проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему; – определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных; – организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации;	– коммуникационное оборудование; – сетевые протоколы; – основы современных операционных систем; – основы современных систем управления базами данных; – устройство и функционирование современных ИС;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	78
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	64
в том числе:	
– лекционные занятия	22
– практические занятия	42
Самостоятельная работа обучающегося	6
Консультация	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Формируемые компетенции
Тема 1. Общие сведения о компьютерных сетях	Содержание	2	
	Основные понятия компьютерных сетей. Основные компоненты компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей	2	
Тема 2. Сетевые модели и протоколы	Содержание	24	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1.
	Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Функции уровней модели	2	
	Модель TCP/IP. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Функции уровней модели	2	
	Протоколы и стеки протоколов. Назначение каждого протокола	2	
	Практическое занятие №1 Расчет IP-адреса и маски подсети	2	
	Практическое занятие №2 Тестирование сетевого подключения с помощью команд «ping», «tracert», «netstat»	2	
	Практическое занятие №3 Настройка адресации и маршрутизации	2	
	Практическое занятие №4 Обмен данными с использованием TCP и UDP	2	
	Практическое занятие №5 Настройка удаленного доступа к компьютеру	2	
	Практическое занятие №6 Настройка VLAN	2	
	Практическое занятие №7 Настройка DHCP	2	
	Практическое занятие №8 Настройка DNS	2	
	Практическое занятие №9 Настройка служб обмена файлами и протоколов электронной почты	2	
Тема 3. Среды передачи данных	Содержание	8	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1.
	Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Технологии беспроводных локальных сетей	2	
	Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSMA/CA	2	
	Практическое занятие №10 Обжим кабеля	2	

	Практическое занятие №11 Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA	2	
	Практическое занятие №12 Контрольная работа по темам 1-3	2	
Тема 4. Аппаратное обеспечение компьютерных сетей	Содержание	12	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1.
	Оборудование компьютерных сетей. Коммутаторы, мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.	2	
	Сетевые адаптеры. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров	2	
	Практическое занятие №13 Базовая настройка маршрутизатора	2	
	Практическое занятие №14 Настройка сетевых адаптеров	2	
	Практическое занятие №15 Организация межсетевого взаимодействия	2	
	Практическое занятие №16 Настройка веб-сервера	2	
Тема 5. Безопасность компьютерных сетей	Содержание	12	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1.
	Основы безопасности сетей. Безопасная передача данных в сети	2	
	Сетевая политика безопасности. Безопасность сетевых протоколов	2	
	Практическое занятие №17 Разработка политики сетевой безопасности. Определение прав и правил доступа к сети.	2	
	Практическое занятие №18 Сбор и анализ сетевого трафика	2	
	Практическое занятие №19 Настройка HTTPS	2	
	Практическое занятие №20 Настройка VPN-туннеля	2	
Тема 6. Сетевые архитектуры	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1.
	Принципы построения компьютерных сетей. Технологии глобальных сетей.	2	
	Практическое занятие №21 Построение компьютерной сети	2	
Самостоятельная работа обучающихся		6	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация: экзамен		6	
Всего:		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Компьютерных сетей и основ информационной безопасности», оснащенная в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Акмаров, П. Б. Компьютерные сети. Лабораторный практикум / П. Б. Акмаров. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-48068-5. — Текст : электронный
2. Воробьев, С. П. Компьютерные сети и сетевая безопасность : учебное пособие / С. П. Воробьев, С. Н. Широбокова, Р. К. Литвяк. — Новочеркасск : ЮРГПУ (НПИ), 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-9997-0805-2. — Текст : электронный
3. Кузин, А. В. Компьютерные сети : учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-453-3. - Текст: электронный.
4. Урбанович, П. П. Компьютерные сети : учебное пособие / П. П. Урбанович, Д. М. Романенко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 460 с. - ISBN 978-5-9729-0962-9. - Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений 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 методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование сетевые протоколы; технологии локальных сетей;	Знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений 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 стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.; методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование сетевые протоколы; технологии локальных сетей; общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование) Экзамен

общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям Умеет: 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 определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), 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	модели OSI, требований к компьютерным сетям Умеет 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 определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), 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; организовывать и конфигурировать компьютерные сети; строить и анализировать модели компьютерных сетей; работать с протоколами разных уровней; устанавливать и настраивать параметры протоколов	
--	--	--

организовывать и конфигурировать компьютерные сети; строить и анализировать модели компьютерных сетей; работать с протоколами разных уровней; устанавливать и настраивать параметры протоколов		
---	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ**

специальность

**09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

Омск – 2026

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.08 Управление ИТ-проектами является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины Управление ИТ-проектами – формирование представлений об эффективном планировании, организации, контроле и завершении ИТ-проектов, обеспечивая успешную реализацию в рамках бюджета и сроков.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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

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

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую 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 – применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	
ОК 03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи – 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 – основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	44
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	34
в том числе:	
– лекционные занятия	18
– практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Основы управления проектами и методологии		10	
Тема 1.1. Введение в управление проектами	Содержание	2	
	Определение проекта, его ключевые характеристики: уникальность, временные ограничения, ресурсы, цели. Этапы жизненного цикла проекта: инициация, планирование, выполнение, мониторинг, завершение. Описание ключевых ролей: руководитель проекта, менеджер по продукту, разработчики, аналитики, тестировщики, дизайнеры.	2	
Тема 1.2. Методологии и подходы к управлению проектами	Содержание	2	
	Преимущества и недостатки классической водопадной модели для IT-проектов. Принципы Agile, Scrum, Kanban, Lean: их особенности, области применения и различия. Как выбрать подход к управлению проектом в зависимости от типа задачи и специфики проекта.	2	
Тема 1.3. Документация и инструменты управления проектом	Содержание	6	
	Требования, спецификации, чек-листы, протоколы собраний, отчеты. Применяемое программное обеспечение. Основные функции, преимущества и недостатки этих инструментов для IT-проектов.	2	
	Практическое занятие №1 Разработка проектной документации	2	
	Практическое занятие №2 Знакомство с программным обеспечением для управления проектами	2	
Раздел 2. Планирование и выполнение IT-проектов		18	
Тема 2.1. Планирование проекта	Содержание	10	
	SMART-цели (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound). Как правильно ставить цели для успешного завершения проекта. Как составить ТЗ, чтобы учесть все требования заказчика и команды. Gantt-диаграммы, сетевые диаграммы, диаграммы PERT. Прогнозирование времени, оценка трудозатрат и материальных ресурсов.	2	
	Практическое занятие №3 Составление плана деловой беседы с заказчиком	2	
	Практическое занятие №4 Разработка технического задания	2	

	Практическое занятие №5 Создание Gantt-диаграммы	2	
	Практическое занятие №6 Составление бюджета проекта	2	
Тема 2.2. Оценка и управление рисками	Содержание	6	
	Проблемы, которые могут возникнуть в процессе выполнения проекта, и как их предсказать. Методы анализа рисков: SWOT, PEST-анализ. Планирование мероприятий по снижению воздействия рисков. Практические подходы к управлению рисками в условиях неопределенности и быстроменяющихся требований.	2	
	Практическое занятие №7 Выполнение SWOT-анализа	2	
	Практическое занятие №8 Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния	2	
Тема 2.3. Выполнение проекта	Содержание	2	
	Разделение задач, делегирование полномочий, планирование работы. Как эффективно работать в Scrum-команде. Как поддерживать регулярную коммуникацию в команде, с заказчиком, с пользователями. Эффективное использование отчетности и онлайн-инструментов.	2	
Раздел 3. Мониторинг, контроль и завершение проекта		6	
Тема 3.1. Мониторинг прогресса и контроля качества	Содержание	2	
	Прогресс по задачам, соблюдение сроков, соблюдение бюджета, качество продукта. Как использовать соответствующее программное обеспечение для отслеживания выполнения задач, соблюдения сроков и изменений в проекте. Анализ отклонений и корректировка курса. Как реагировать на отклонения от плана, анализировать причины и принимать корректирующие меры.	2	
Тема 3.2. Завершение проекта	Содержание	2	
	Сдача продукта заказчику, получение обратной связи. Закрытие проекта. Архивирование документации, закрытие контрактов с поставщиками, финальный отчет. Оценка успешности проекта по показателю ROI.	2	
Тема 3.3. Постпроектный анализ и оптимизация процессов	Содержание	2	
	Постпроектный анализ. Оценка эффективности проекта и уровня удовлетворенности заказчика. Как проводить анализ работы команды, выявление сильных и слабых сторон проекта, оценка опыта для улучшения процессов. Улучшение процессов на постоянной основе. Внедрение изменений для улучшения качества работы команды и более быстрого создания продукта в будущем.	2	

Самостоятельная работа обучающихся	8	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт	2	
Всего:	44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Баланов, А. Н. Управление IT-проектами : учебное пособие для СПО / А. Н. Баланов. — 1-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 136 с. — Текст : непосредственный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты; – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; – особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих	Результаты выполнения заданий соответствуют заданным требованиям. Владение профессиональной терминологией. Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации. Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей. Описание параметров изучаемых объектов. Описание алгоритмов выполнения трудовых действий. Нахождение ошибок в документации. Оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов. Разработка и оформление технологической документации. Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (тестирование, контрольные работы) Дифференцированный зачёт

действий (самостоятельно или с помощью наставника); – определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования; – организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.		
---	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 ОСНОВЫ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИЕЙ
специальность
09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

Омск – 2026

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ОСНОВЫ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИЕЙ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.09 Основы работы с информацией является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины Основы работы с информацией – формирование представлений о работе с информацией.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.

ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

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

	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 – применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 07	– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
ОК 09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные темы, понимать тексты на базовые профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
ПК 2.3.	– анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами – работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных	– общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы – международных стандартов локальных вычислительных сетей – методы и подходы к интеграции модулей и компонентов	– работы с интеграционными платформами и инструментами – обеспечения совместимости и стабильности системы

		– принципы версионирования и управления изменениями при интеграции – принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов	
ПК 3.1.	– проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему – определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных – организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации – проводить анкетирование – проводить интервьюирование	– основных принципов и методов сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему – возможности типовой ИС – предметная область автоматизации – инструменты и методы выявления требований	– сбор в соответствии с трудовым заданием заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	44
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	34
в том числе:	
– лекционные занятия	18
– практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Формируемые компетенции
Тема 1. Информационная культура и цифровая гигиена	Содержание	14	ПК 2.3, ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Что такое информация и зачем ей управлять. Когнитивные искажения: как мозг искажает восприятие информации. Надёжные и ненадёжные источники: критерии оценки.	2	
	Информационная перегрузка: стратегии фильтрации. Цифровая гигиена и личная инфосреда. Алгоритмы, пузырь фильтров и информационная замкнутость.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Заполнение дневника медиапотребления	2	
	Практическое занятие №1 Анализ информационного пузыря: составление карты своих источников и их анализа по критериям надёжности.	2	
	Манипуляции в медиа: от заголовков до инфографики. Введение в фактчекинг: уровни лжи и методы опровержения. Социальные сети и мифотворчество: как распространяются фейки. Этические аспекты работы с информацией.	2	
	Практическое занятие №2 Деконструкция манипулятивных текстов: разбор новостного поста и выявление искажений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление чек-листа «Как распознать манипуляцию в новости» на основе проделанной работы на практическом занятии №2	2	
Тема 2. Организация, хранение и использование данных	Содержание	16	ПК 2.3, ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Типы данных и носителей: от архива до дата-центра. Структура файлов и папок: логика и автоматизация. Организация хранилищ в облаке и на локальных устройствах.	2	
	Метаданные: зачем нужны и как правильно задавать. Принципы каталогизации и индексирования. Электронные таблицы как инструмент учёта и анализа.	2	
	Практическое занятие №3-4 Создание структурированной базы данных (например, каталог медиафайлов с метаданными и фильтрами).	4	

	Самостоятельная работа обучающихся Перенесение базы данных, созданной на практических занятиях №3-4 в облачный сервис (например, Google Sheets) и настройка совместного доступа.	2	
	Работа с открытыми данными: где искать и как использовать. Форматы и совместимость: почему CSV не равен Excel. Простая визуализация: графики, схемы, таблицы. Основы документирования информации.	2	
	Практическое занятие №5-6 Анализ таблиц и визуализация: преобразование “сырых” данных в читабельные дашборды (например, по статистике COVID или расходов семьи).	4	
Тема 3. Правовые и этические аспекты информационной работы	Содержание	12	ПК 2.3, ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Авторское право: что можно использовать, а что — нет. Свободные лицензии: Creative Commons и публичное достояние. Закон о персональных данных и GDPR: базовое знание. Работа с конфиденциальной информацией: что нельзя разглашать.	2	
	Проверка источников: как удостовериться в достоверности. Инструменты фактчекинга: Snopes, Factcheck.org, Provereno. Признаки фейков: от фотофальсификации до deepfake. Цитирование и плагиат: правила, инструменты, ловушки.	2	
	Этическое курирование контента: как не навредить. Профессиональная репутация и след в интернете.	2	
	Практическое занятие №7 Фактчекинг-кейс: разоблачение ложной информации (с применением онлайн-инструментов и логики проверки).	2	
	Практическое занятие №8 Подготовка материала с соблюдением авторских прав: оформление сносок, атрибуции, выбор лицензии.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации с соблюдением всех правил атрибуции.	2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт		2	
Всего:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информационных технологий, архитектуры аппаратных средств, алгоритмизации и программирования», оснащенная в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0868-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2149040>

2. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-511-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2083334>

3. Партыка, Т. Л. Периферийные устройства вычислительной техники : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ, 2022. — 432 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-594-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1778076>

4. Сенкевич А. В. Архитектура аппаратных средств: ЭУМК: учебное издание / Сенкевич А. В. -Москва : Академия, 2021. - 0 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст : электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - форматы и требования к оформлению результатов информационного поиска; - современные средства, устройства и технологии информатизации; - порядок применения программного обеспечения и цифровых средств в профессиональной деятельности; - принципы и пути обеспечения ресурсосбережения в ИТ-инфраструктуре; - основы бережливого производства и рационального использования ресурсов; - лексический минимум, необходимый для описания предметов, процессов и средств профессиональной деятельности; - общие принципы функционирования аппаратного и программного обеспечения; - архитектуру, устройство и принципы работы вычислительных систем; - основы архитектуры микропроцессоров и микроконтроллеров. Умеет: - применять современные методы работы в профессиональной и смежных сферах; - использовать цифровые технологии и инструменты для решения профессиональных задач; - соблюдать нормы экологической и информационной безопасности при работе с техникой и ПО; - выявлять направления оптимизации и ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;	Знает формат оформления результатов поиска информации. Может использовать современные средства и устройства информатизации; Знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; Знает пути обеспечения ресурсосбережения Знает принципы бережливого производства Обладает лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Знает общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств Разбирается в архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем Понимает основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Может использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Соблюдает нормы экологической безопасности; Может определить направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы) Дифференцированный зачёт

- организовывать рабочий процесс с учётом принципов бережливого производства и цифровизации.		
---	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И
ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

специальность

**09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.10 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение является вариативной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

умения:

- Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

- Применять документацию систем качества.

- Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

знания:

- 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	38
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	30
в том числе:	
– лекционные занятия	16
– практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Формируемые компетенции
Тема 1 Основы стандартизации	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 02
	Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий	2	
	Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.	2	
	Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2	
	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	2	
	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.	2	
	Практическое занятие №1 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	2	

	Практическое занятие №2 Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	2	
Тема 2 Основы сертификации	Содержание учебного материала	8	
	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	2	
	Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечение и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ.	2	
	Практическое занятие №3 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	2	
	Практическое занятие №4 Схемы взаимодействия с аккредитующими органами. Способы определения видов контроля продукции.	2	
Тема 3 Техническое документоведение	Содержание учебного материала	8	
	Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам. Содержание технического задания. Правила оформления технического задания. Работа с технической документацией.	2	
	Практическое занятие №5 Составление спецификации на разработку	2	
	Практическое занятие №6 Составление технического задания на разработку ПО	2	
	Практическое занятие №7 Составление руководства оператора (пользователя)	2	
Самостоятельная работа обучающихся		6	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт		2	
Всего:		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Вдовенко, Ю. И. Стандартизация : учебно-методическое пособие / Ю. И. Вдовенко. — Москва : Русайнс, 2026. — 78 с. — ISBN 978-5-466-09864-8. — URL: <https://book.ru/book/959304>. — Текст : электронный.

2. Зайцев, С. А. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / С. А. Зайцев, О. Ф. Вячеславова, И. Е. Парфеньева, ; под общ. ред. С. А. Зайцева. — Москва : КноРус, 2026. — 174 с. — ISBN 978-5-406-15202-7. — URL: <https://book.ru/book/959155>. — Текст : электронный.

3. Шишмарёв, В. Ю. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / В. Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2026. — 304 с. — ISBN 978-5-406-15180-8. — URL: <https://book.ru/book/959150>. — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - форматы и требования к оформлению результатов информационного поиска; - современные средства, устройства и технологии информатизации; - порядок применения программного обеспечения и цифровых средств в профессиональной деятельности; - принципы и пути обеспечения ресурсосбережения в ИТ-инфраструктуре; - основы бережливого производства и рационального использования ресурсов; - лексический минимум, необходимый для описания предметов, процессов и средств профессиональной деятельности; - общие принципы функционирования аппаратного и программного обеспечения; - архитектуру, устройство и принципы работы вычислительных систем; - основы архитектуры микропроцессоров и микроконтроллеров. Умеет: - применять современные методы работы в профессиональной и смежных сферах; - использовать цифровые технологии и инструменты для решения профессиональных задач; - соблюдать нормы экологической и информационной безопасности при работе с техникой и ПО; - выявлять направления оптимизации и ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; - организовывать рабочий процесс с учётом принципов бережливого производства и цифровизации.	Знает формат оформления результатов поиска информации. Может использовать современные средства и устройства информатизации; Знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; Знает пути обеспечения ресурсосбережения Знает принципы бережливого производства Обладает лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Знает общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств Разбирается в архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем Понимает основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Может использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Соблюдает нормы экологической безопасности; Может определить направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности);	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы) Дифференцированный зачёт

	Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

специальность

**09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

Омск – 2026

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.11 Правовое обеспечение профессиональной деятельности является вариативной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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

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

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

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

	– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – определять источники достоверной правовой информации; – составлять различные правовые документы; – 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;	– содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; – 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;
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	

ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов; – правила построения устных сообщений; – особенности социального и культурного контекста
ОК 09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы, понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и 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 (профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	36
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	30
в том числе:	
– лекционные занятия	16
– практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося	4
Консультация	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Введение в предмет Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Содержание учебного материала:	2	
	Предмет, содержание и задачи дисциплины	2	
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала:	10	
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация. Понятие и виды экономических споров. Иск.	2	
	Практическое занятие №1 Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление пакета документов, необходимых для оформления регистрации в качестве индивидуального предпринимателя	4	
Тема 2. Трудовые правоотношения	Содержание учебного материала:	8	
	Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Понятие трудового договора, его значение.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	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.	2	
	Практическое занятие № 2 Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений	2	
	Практическое занятие № 3 Составление трудового договора	2	

Тема 3. Правовые режимы информации	Содержание учебного материала:	8	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.	2	
	Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей. Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных. Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности	2	
	Практическое занятие № 4 Применение норм информационного права для решения практических ситуаций	2	
	Практическое занятие № 5 Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач	2	
Тема 4. Административные правонарушения и административная ответственность	Содержание учебного материала:	6	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.	2	
	Практическое занятие № 6 Составление протокола об административном правонарушении (ситуация на выбор)	2	
	Практическое занятие № 7 Составление постановления об административном правонарушении.	2	
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин оснащенный в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Нормативные правовые акты

1. Всеобщая декларация прав человека (принята Генеральной Ассамблеей ООН 10.12.1948) // Российская газета. 1995. № 67.

2. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).

3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (последняя редакция) // Российская газета, № 238-239, 08.12.1994.

4. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (последняя редакция) // Парламентская газета, № 151-152, 10.08.2000.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гуреева, М. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. : учебник / М. А. Гуреева. — Москва : КноРус, 2026. — 219 с. — ISBN 978-5-406-15338-3. — URL: <https://book.ru/book/959279>. — Текст : электронный.

2. Землин, А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности для специальности Информационные системы и программирование : учебник / А. И. Землин, Д. Ю. Левшиц, Е. С. Митячкина, М. В. Мамонова. — Москва : КноРус, 2026. — 127 с. — ISBN 978-5-406-15057-3. — URL: <https://book.ru/book/958986>. — Текст : электронный.

3. Вронская, М. В. Гражданское право : учебник / М. В. Вронская. — Москва : Юстиция, 2022. — 407 с. — ISBN 978-5-4365-8851-3. — URL: <https://book.ru/book/942473>. — Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. www.president.kremlin.ru – официальный сайт Президента Российской Федерации.

2. www.rosmintrud.ru – официальный сайт Министерства труда и социального развития Российской Федерации.

3. www.genproc.gov.ru – официальный сайт Генеральной прокуратуры Российской Федерации.

4. www.ombudsmanrf.ru – официальный сайт Уполномоченного по правам человека в Российской Федерации.

www.rosпотреbnadzor.ru – официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: - 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.	«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.	Тестирование Самостоятельная работа. Семинар Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы) Решение ситуационных задач Дифференцированный зачет
Знать: - 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.		

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12 ОСНОВЫ БЕСПИЛОТНОЙ АВИАЦИИ**

специальность

**09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

Омск – 2026

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 ОСНОВЫ БЕСПИЛОТНОЙ АВИАЦИИ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.12 Основы беспилотной авиации является вариативной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01	- распознавать задачу или проблему в 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;	- актуальный социальный контекст, в котором приходится работать и жить - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем;
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06		- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
ОК 07	- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;	- пути обеспечения ресурсосбережения;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	36
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	30
в том числе:	
– лекционные занятия	16
– практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося	4
Консультация	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 1 История возникновения и система координат БПЛА	Содержание	10	ОК 01, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	История возникновения. Устройство и принципы работы. Классификация БПЛА	2	
	Организационные и правовые основы использования БПЛА	2	
	Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии	2	
	Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте	2	
	Практическое занятие №1 Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте.	2	
Тема 2 Строение БПЛА. Техника безопасности	Содержание	6	ОК 01, ОК 05, ОК 07
	Типовое строение мультироторного дрона на примере квадрокоптера	2	
	Практическое занятие №2 Типовое строение мультироторного дрона на примере квадрокоптера	2	
	Основы безопасности жизнедеятельности при эксплуатации беспилотных авиационных систем	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации на тему «Конструкция БПЛА»	4	
Тема 3 Эксплуатация БПЛА	Содержание	14	ОК 01, ОК 05
	Правила старта и приземления	2	
	Экипаж БПЛА, Предполетная, послеполетная подготовка БПЛА	2	
	Практическое занятие №3 Отработка старта и приземления	2	
	Практическое занятие №4 Тренировка зависания в воздухе	2	
	Практическое занятие №5 Пилотирование с препятствиями	2	
	Практическое занятие №6-7 Выполнение полетных заданий	4	
	Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет	2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин оснащенный в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. "Воздушный кодекс Российской Федерации" от 19.03.1997 N 60-ФЗ (в последней редакции).

2. Ходеев, Ф. П., Авиационное законодательство : учебник / Ф. П. Ходеев. — Москва : КноРус, 2025. — 228 с. — ISBN 978-5-406-13725-3. — URL: <https://book.ru/book/955448> — Текст : электронный.

3. Беспилотные аппараты + eПриложение : учебник / А. Е. Белик, В. В. Чугунов, В. А. Максимов [и др.] ; под общ. ред. Н. А. Максимова. — Москва : КноРус, 2026. — 393 с. — ISBN 978-5-406-15972-9. — URL: <https://book.ru/book/961857> — Текст : электронный.

4. Применение беспилотных летательных аппаратов (дронов) : учебник / А. Е. Белик, Р. А. Егоров, Е. В. Маршанин [и др.] ; под общ. ред. Н. А. Максимова. — Москва : КноРус, 2025. — 386 с. — ISBN 978-5-406-14349-0. — URL: <https://book.ru/book/957044> — Текст : электронный.

5. Рубцов, Е. А., Беспилотные летательные аппараты: анализ комплекса характеристик типовых целей : учебное пособие / Е. А. Рубцов. — Москва : КноРус, 2026. — 391 с. — ISBN 978-5-406-15670-4. — URL: <https://book.ru/book/961012> — Текст : электронный.

6. Эксплуатация беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) : учебник / Н. А. Максимов, А. А. Антюфеев, М. Ю. Рытов [и др.] ; под общ. ред. А. Е. Белика. — Москва : КноРус, 2026. — 231 с. — ISBN 978-5-406-15667-4. — URL: <https://book.ru/book/961302> — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

7. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
- распознавать задачу или проблему в социальном контексте - анализировать задачу или проблему и выделять её составные части - определять этапы решения задачи - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действия - определять необходимые ресурсы - реализовывать составленный план	Демонстрирует умение: - распознавать задачу или проблему в социальном контексте - анализировать задачу или проблему и выделять её составные части - определять этапы решения задачи - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действия - определять необходимые ресурсы - реализовывать составленный план	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Устный опрос. Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении практических занятий. Оценка решений ситуационных задач. Дифференцированный зачет.
- грамотно излагать свои мысли на государственном языке	Демонстрирует умение грамотно излагать свои мысли на государственном языке	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Устный опрос.
- соблюдать нормы экологической безопасности;	Демонстрирует умение соблюдать нормы экологической безопасности при использовании БПЛА	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Устный опрос.
Знать:		
- актуальный социальный контекст, в котором приходится работать и жить - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем; - алгоритмы выполнения работ в смежных областях	Демонстрирует знание: - актуального социального контекста, в котором приходится работать и жить - основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем; - алгоритмов выполнения работ в смежных областях	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Устный опрос. Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении практических занятий. Оценка решений ситуационных задач. Дифференцированный зачет.
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	Демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Устный опрос.
- пути обеспечения ресурсосбережения	Демонстрирует знание: - путей обеспечения ресурсосбережения	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения

- принципы бережливого производства	- принципов бережливого производства	индивидуальных и групповых заданий. Устный опрос. Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении практических занятий.
-------------------------------------	--------------------------------------	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 ОХРАНА ТРУДА**

специальность

**09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 ОХРАНА ТРУДА

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.13 Охрана труда является вариативной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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

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

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

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

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

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

	– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – определять источники достоверной правовой информации;	– содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе;	– правила оформления документов; – правила построения устных сообщений; – особенности социального и культурного контекста;
ОК 08	– применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; – средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	36
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	30
в том числе:	
– лекционные занятия	18
– практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося	4
Консультация	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	5
Тема 1. Правовые и организационные основы охраны труда	Содержание учебного материала:	4	
	Понятие охраны труда. Законодательные основы охраны труда. Основные нормативные и правовые акты по безопасности труда. Расследование, оформление и учет несчастных случаев на производстве.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Практическое занятие № 1 Изучение инструкций по охране труда и технике безопасности Составление перечня основных нормативных документов по использованию средств вычислительной техники и ВДТ. Оформление акта о несчастном случае на производстве по форме Н-1.	2	
Тема 2 Санитарные правила и нормы. Требования охраны труда при работе на ПЭВМ	Содержание учебного материала:	4	
	Санитарные требования и безопасные условия труда при работе на ПЭВМ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Практическое занятие № 2 Изучение санитарно-технологических требований на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда	2	
Тема 3 Правила техники безопасности и охраны труда при работе с электрооборудованием	Содержание учебного материала:	6	
	Действие электрического тока на организм человека.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Изучение инструкций по охране труда. Организационные и технические мероприятия по обеспечения электробезопасности	2	
	Практическое занятие № 3 Работа со стандартами, инструкциями и правилами: требования безопасности при работе с электрооборудованием. Составление памятки «Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током»	2	
Тема 4 Нормативные документы по использованию средств вычислительной техники и видеотерминалов	Содержание учебного материала:	4	
	Нормативные документы по использованию средств вычислительной техники и видеотерминалов Санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08
	Практическое занятие № 4 Работа со стандартами, инструкциями и правилами: Требования безопасности при работе на видеодисплейных терминалах (ВДТ) и ПЭВМ	2	
Тема 5.	Содержание учебного материала:	6	

Профессиональные заболевания и их профилактика	Классификация опасных и вредных производственных факторов и причины травматизма. Методы изучения причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08
	Доврачебная помощь при несчастных случаях	2	
	Практическое занятие № 5 Изучение общих принципов оказания первой помощи пострадавшим и приемы оказания первой помощи. Комплекс упражнений для предотвращения переутомляемости при работе на компьютере.	2	
Тема 6. Коллективные средства защиты. Безопасность на предприятии	Содержание учебного материала:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Средства коллективной защиты. Классификация средств коллективной защиты. Противопожарная безопасность.	2	
	Безопасность на предприятии: особенности. Построение системы безопасности	2	
	Практическое занятие № 6 Разработка мер по обеспечению безопасности на предприятии	2	
Самостоятельная работа обучающихся		4	
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Безопасности жизнедеятельности и охраны труда оснащенный в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

4. Косолапова, Н. В. Охрана труда : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2026. — 181 с. — ISBN 978-5-406-15232-4. — URL: <https://book.ru/book/959517>. — Текст : электронный.

5. Попов, Ю. П. Охрана труда : учебное пособие / Ю. П. Попов, В. В. Колтунов. — Москва : КноРус, 2025. — 226 с. — ISBN 978-5-406-14554-8. — URL: <https://book.ru/book/957453>. — Текст : электронный.

6. Ткачева, Г. В., Охрана труда в профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, Т. Е. Никвист, С. В. Коровин. — Москва : КноРус, 2025. — 130 с. — ISBN 978-5-406-14600-2. — URL: <https://book.ru/book/957681>. — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. <http://www.edu.ru> – Федеральный образовательный портал
2. <http://www.college.ru/enportal/physics> - Естественно-научный образовательный портал
3. <http://www.ohranatruda.ru> Информационный портал для инженеров по охране труда
4. <http://www.tehdoc.ru> Техническая документация по охране труда
5. <http://www.complexdoc.ru/ntdtext/550868/3> Информационный портал нормативных документов.
6. <http://www.znakcomlect.ru> Охрана труда. Нормативные документы по охране труда
7. <http://www.ohranatruda.ru> Охрана труда. Информационный портал для инженеров по охране труда
8. <http://fcior.edu.ru/catalog/meta> Гигиена и охрана труда
9. http://www.knorus.ru/upload/knorus_new/pdf/9992.pdf Безопасность труда при монтаже, обслуживании и ремонте электрооборудования предприятий (справочник)
10. <http://www.tehdoc.ru/htm> Техника безопасности, охрана труда. Архив нормативных документов
11. <https://ohranatruda.ru> Информационный портал «Охрана труда»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
«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.	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов устного и письменного опроса Оценка результатов решения ситуационных задач Оценка результатов выполнения самостоятельной работы Контрольный срез Дифференцированный зачёт

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.14 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

специальность

**09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

Омск – 2026

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.14 Менеджмент в профессиональной деятельности является вариативной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – принимать обоснованные решения;	– 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; – методы и этапы принятия решений; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую 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; – применять информационные технологии в сфере управления производством	– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – технологии и инструменты построения карьеры – функции, виды и психологию менеджмента; – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – 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; – основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – управлять рисками и конфликтами; – строить систему мотивации труда;	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности; – основы организации работы коллектива исполнителей;
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе; – владеть этикой делового общения	– правила оформления документов; – правила построения устных сообщений; – особенности социального и культурного контекста; – принципы делового общения в коллективе.
ОК 09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы, понимать тексты на базовые профессиональные темы;	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (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.
ПК 3.1.	– проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему; – организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации; – проводить анкетирование; – проводить интервьюирование	– технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	36
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	24
в том числе:	
– лекционные занятия	12
– практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося	10
Консультация	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. История развития менеджмента.	2	
	Практическое задание №1 Сущность менеджмента. Характерные черты современного менеджмента. Возникновение и развитие менеджмента в России	2	
Тема 2. Основные функции менеджмента	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Планирование, его цели, задачи. Видов планов предприятия. Организация как функция менеджмента	2	
	Контроль, его сущность, виды и задачи. Мотивация персонала, ее способы и виды.	2	
	Практическое задание №2 Цикл менеджмента.	2	
	Практическое задание №3 Типы структур управления	2	
Тема 3. Основы управления персоналом	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 3.1
	Сущность управления персоналом. Теоретические предпосылки процесса управления персоналом на основе передового отечественного и зарубежного опыта.	2	
	Сущность отбора персонала. Современные формы и методы отбора персонала. Организация собеседование с персоналом. Подбор и оценка персонала. Порядок проведения инструктажа сотрудников	2	
	Практическое задание №4 Управление коллективом.	2	
	Практическое задание №5 Набор и отбор персонала. Обучение персонала. Планирование деловой карьеры.	2	
Тема 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 3.1
	Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования.	2	
	Контрольный срез Практическое задание №6	2	

	Анализ применения практического менеджмента в компаниях ИТ сектора		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин оснащенный в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

7. Грибов, В. Д. Менеджмент : учебное пособие / В. Д. Грибов. — Москва : КноРус, 2026. — 275 с. — ISBN 978-5-406-15841-8. — URL: <https://book.ru/book/961402>. — Текст : электронный.
8. Грибов, В. Д. Основы экономики, менеджмента и маркетинга : учебное пособие / В. Д. Грибов. — Москва : КноРус, 2025. — 224 с. — ISBN 978-5-406-13771-0. — URL: <https://book.ru/book/955532>. — Текст : электронный.
9. Казначевская, Г. Б. Менеджмент : учебник / Г. Б. Казначевская. — Москва : КноРус, 2026. — 240 с. — ISBN 978-5-406-15051-1. — URL: <https://book.ru/book/958786>. — Текст : электронный.
10. Сетков, В. И. Менеджмент : учебное пособие / В. И. Сетков. — Москва : КноРус, 2025. — 149 с. — ISBN 978-5-406-13785-7. — URL: <https://book.ru/book/959486>. — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

12. Российский журнал менеджмента». Научно-исследовательский журнал. Издан по инициативе Высшей школы менеджмента СПбГУ.
13. «Новый менеджмент». Научно-практический журнал. Издательство: «Новый издатель».
14. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - Режим доступа <http://www.consultant.ru>
15. Справочно-правовая система «ГАРАНТ».- Режим доступа <http://www.aero.garant.ru>
16. Электронная библиотека издательства Юрайт - Режим доступа <http://www.biblio-online.ru>
17. Журнал менеджмент в России и за рубежом – Режим доступа <http://www.mevriz.ru>
18. Электронный ресурс «Менеджмент в России и за рубежом». Форма доступа: <http://www.mevriz.ru/>
19. Электронный ресурс «Экономический портал» Форма доступа: <http://www.economicus.ru/>
20. Электронный ресурс «Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент». Форма доступа: www.ecsocman.edu.ru
21. Научно-образовательный портал Экономика и управление на предприятиях eup.ru – Режим доступа <http://eup.ru> -
22. Журнал «Менеджмент в России и за рубежом».
23. Журнал «Генеральный директор».
24. Журнал «Новый менеджмент».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: – управлять рисками и конфликтами – принимать обоснованные решения – применять информационные технологии в сфере управления производством – строить систему мотивации труда – управлять конфликтами – организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – владеть этикой делового общения – выстраивать траектории профессионального и личностного развития	«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.	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов устного и письменного опроса Оценка результатов решения ситуационных задач Оценка результатов выполнения самостоятельной работы Контрольный срез Дифференцированный зачёт
Знать: – 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		

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ**

специальность

**09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

Омск – 2026

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина СГ.01 История России является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просветительскую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность дисциплины «История России» заключается в её практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма и гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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

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

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Коды ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Должен уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России;	Должен знать: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно-нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире

	– защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества; – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства	
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	36
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	32
в том числе:	
– лекционные занятия	32
– практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2	
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собираение русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством	2	
Тема 3. Смута и её преодоление	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения	2	
Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.	2	
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран	2	

	Самостоятельная работа Составление таблицы «Реформы Петра I»	2	
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом	2	
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III	2	
Тема 8. Гибель империи	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергли царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения	2	
Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне	2	
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы	2	
Тема 11. В буднях великих строек	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР	2	

	ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации		ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России	2	
Тема 13. Россия. XXI век	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников	2	
Тема 14. История антироссийской пропаганды	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии	2	

Тема 15. Слава русского оружия	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Ранние этапы истории русского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	2	
Тема 16. Россия сегодня	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации	2	
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачёт		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Социально-гуманитарных дисциплин оснащенный в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Анисимова, С. В., История России новейшего времени: учебник / С. В. Анисимова, Н. А. Мухамедьярова. — Москва: Русайнс, 2024. — 147 с. — ISBN 978-5-466-03396-0. — URL: <https://book.ru/book/950557> — Текст : электронный.

2. Кислицын, С. А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва : КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — URL: <https://book.ru/book/951498>. — Текст : электронный.

3. Кислицын, С. А., Россия - моя история : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва : КноРус, 2024. — 289 с. — ISBN 978-5-406-12357-7. — URL: <https://book.ru/book/951713>— Текст : электронный.

4. Сёмин, В. П., История.: учебное пособие / В. П. Сёмин, Ю. Н. Арзамаскин. — Москва : КноРус, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-406-12457-4. — URL: <https://book.ru/book/951562>— Текст : электронный.<https://book.ru/book/950557>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно - нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире.	– показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; – демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Результаты промежуточной аттестации.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига русского народа по защите Отечества, – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям русского государства.	– выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно- временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России; – демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, – проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории; – демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям русского государства.	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

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

специальность

**09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

Омск – 2026

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

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

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина СГ. 02 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением..

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 02	– осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информацию для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ОК 04	– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;	
ОК 05	– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; – применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; – общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;	– формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; – правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;
ОК 09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; – принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; – понимать тексты на базовые профессиональные темы; – переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); – лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); – особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	186
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	176
в том числе:	
– лекционные занятия	2
– практические занятия	174
Самостоятельная работа обучающегося	4
Консультация	-
Промежуточная аттестация в форме - дифференцированного зачёта (4, 6, 8 семестр)	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
	3 семестр	34	
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		44	
Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	Состояние современной экономики. Россия и сотрудничество с другими государствами. Англоязычные страны. Краткое описание отрасли. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.	8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Лекция Российская экономика в современном мире. Сотрудничество с другими странами. Англоязычные страны. Логистика между странами. Экономика отрасли, влияние международных отношений на её состояние.	2	
	Практическое занятие № 1 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Мировая экономика» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 2 Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Россия и сотрудничество с другими государствами». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Практическое занятие № 3 Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Экономика отрасли» на основе лексико-грамматического материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Чем определяется выбор специальности?»	2	
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	Система образования России и других стран. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения	8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 4	2	

	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения.		
	Практическое занятие № 5 Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в современном мире: Китай, США, Европа». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Практическое занятие № 6 Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России для иностранных студентов». Просмотровое чтение текстов по теме «Система среднего профессионального образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».	2	
	Практическое занятие № 7 Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования»	2	
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении специальности	География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности. Словообразование: наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала.	8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 8 Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 9 Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя специальность». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей специальности».	2	
	Практическое занятие № 10 Просмотр видео по теме «Профессиональный диалог». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	2	

	Практическое занятие № 11 Чтение и перевод текстов, содержащих основные понятия и особенности подготовки по специальности.	2	
Тема 1.4. Основы делового общения	Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения	8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 12 Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».	2	
	Практическое занятие № 13 Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме «Составление деловых писем, докладных записок, заявлений». Ответы на вопросы по видео (упражнения на отработку лексического материала по тематическому содержанию) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	2	
	Практическое занятие № 14 Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей в аудировании и ознакомительном чтении. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговор по телефону, электронное письмо».	2	
	Практическое занятие № 15 Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию»	2	
	Практическое занятие № 16 Контрольная работа №1 Активный и страдательный залог. Согласование времен. Косвенная речь.	2	
	4 семестр	48	
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.	10	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 17 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	

	Практическое занятие № 18 Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2	
	Практическое занятие № 19 Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	2	
	Практическое занятие № 20 Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве». Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете», «Основные ошибки при собеседовании», «Деловой стиль одежды»	2	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		6	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип)	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 21 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 22 Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Практическое занятие № 23 Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия.	2	
Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена		8	
Тема 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству.	История чемпионатов. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен как форма проведения ГИА. Придаточные предложения условия (1,2,3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала	8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 24 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста	2	

Демонстрационный экзамен	по теме «История чемпионатов России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Практическое занятие № 25 Предпросмотровые вопросы по теме «What is World Skills?». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	2	
	Практическое занятие № 26 Изучающее чтение технической документации Демонстрационного экзамена (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	2	
	Практическое занятие № 27 Подготовка сообщения «Описание задания Демонстрационного экзамена». Составление диалогов по заданным ситуациям	2	
Раздел 4. Профессиональное содержание		74	
Тема 4.1. Основные понятия и термины в логистике. Логистика и её виды. Определение сферы деятельности логиста.	Значение термина логистика. Роль логистики в экономике. Виды логистики. Снабжение. Покупка. Поставки. Хранение. Распределение. Доставка. Транспортировка. Обслуживание. Клиентоориентированность. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее грамматического материала	8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 23 Активизация лексики по теме: Ключевые выражения для описания обслуживания в логистике. Международные правила толкования торговых терминов. Аббревиатуры.	2	
	Практическое занятие № 24 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Активизация навыка говорения по теме «Логистика и её роль в экономике. Виды логистики.» Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 25 Составление словаря профессиональных терминов. Лексический материал по теме: «Логистика и бизнес. Основные цели и задачи.» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Составление и представление диалога «Звонок партнеру с целью согласования маршрута и удорожания стоимости международной перевозки груза».	2	
	Практическое занятие № 26	2	

	Лексический материал по теме «Менеджмент в логистике. Название должностей. Виды работ, должностные обязанности». Диалогическая речь по теме: «Переговоры с перевозчиком о специальных условиях для клиента».		
Тема 4.2. Логистические услуги. Транспортная логистика. Задачи, управление процессом.	Цепочка поставок. Поставщики. Линия доставки. Парк транспортных средств. Транспортные компании. Стоимость перевозок. Расписание транспортных перевозок. Отслеживание перевозок. Участники логистического процесса. Таможня. Неличные формы глагола (Infinitive).	14	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Практическое занятие № 27 Транспортная логистика. Дорожнотранспортные организации. Унимодальные и интермодальные грузоперевозки. Введение новых лексических единиц по теме для последующего чтения текста. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 28 Просмотровое чтение текстов по теме: «Организация транспортного процесса. Виды транспортировки». Ответы на вопросы.	2	
	Практическое занятие № 29 Работа с текстами по специальности. Техника перевода со словарем профессионально-ориентированных текстов. Составление словаря профессиональных терминов на основе прочитанного.	2	
	Практическое занятие № 30 Поставщики и потребители. Альтернативные поставщики. Дефицит. Диалоговая речь на тему: «Штрафные санкции для поставщика за несвоевременную поставку».	2	
	Практическое занятие № 31 Управление закупками (поставка, закупка, доставка). Розничная и оптовая торговля. Международные торговые альянсы. Просмотр видео по теме «Всемирная торговая организация (ВТО)». Ответы на вопросы по тексту.	2	
	Практическое занятие № 32 Склады и таможня. Особенности работы таможни. Международная конвенция по грузоперевозкам. Добавление лексики в словарь профессиональных терминов. Чтение и перевод текстов по теме.	2	
Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда	«Техника безопасности и охрана труда в сфере логистики». World Skills International Health and Safety documentation. Неличные формы глагола (Gerund).	8	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Практическое занятие № 33 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и	2	

	выражений. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Практическое занятие № 34 Просмотр видео по теме «Техника безопасности в сфере логистики. Основные требования». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2	
	Практическое занятие № 35 Поисковое чтение документации «World Skills International Health and Safety documentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.	2	
	Практическое занятие № 36 «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности в логистической деятельности.	2	
	Дифференцированный зачет	2	
	5 семестр	26	
Тема 4.4. Документация и финансы.	Документация. Способы оплаты. Нормативная документация. Числительные. Математические вычисления. Грамматика: Причастие. Герундий. Условные предложения.	10	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Лекция Логистическая документация. Понятие и значение международной логистической документации. Основные принципы оформления международных документов. Нормативно-правовая база регулирования документооборота. Английские наименования и терминология.	2	
	Практическое занятие № 37 Счёт-фактура. Виды накладных (счёт-накладная, товарная накладная, авианакладная). Сертификат происхождения. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Грамматика: числа, цифры, дроби.	2	
	Практическое занятие № 38 Международные перевозки и прилагаемые документы. Консульский счет. Экспортная лицензия. Таможенный счёт. Декларирование опасных грузов. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Грамматика: арифметические операции.	2	
	Практическое занятие № 39 Предоплата и оплата при доставке. Оплата наложенным платежом. Открытый счёт. Банковская гарантия. Составление диалога на тему: «Согласование способа оплаты доставки груза с клиентом».	2	
Тема 4.5. Деловые письма	Оформление и структура деловых писем. Типы делового письма. Правила написания почтовых адресов.	8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 40 Оформление и структура деловых писем (дата, внутренний адрес, приветствие, абзацы, текст письма, заключение, подпись.).	2	

	Практическое занятие № 41 Клише для написания деловых писем. Определение типа делового письма.	2	
	Практическое занятие № 42 Написание делового письма.	2	
Тема 4.6. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	Профессиональные стандарты. Стандарты общения с клиентом. Неличные формы глагола (Participles).	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 43 Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты делового общения» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 44 Просмотр видео по теме «Деловой этикет». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевым играм следующего практического занятия.	2	
	Практическое занятие № 45 Ролевая игра «Форс-мажорные обстоятельства на пути следования груза». Ролевая игра «Разногласия между представителями разных отделов компании по распределению ресурсов».	2	
	Практическое занятие № 46 Контрольная работа №2 Participle I/II. Gerund. Conditonal Mood.	2	
	6 семестр	20	
Тема 4.7. Поиск работы и трудоустройство	Резюме. Виды резюме. Правила составления резюме. Повторение времён группы Perfect. Сложное подлежащее. Сложносочиненные предложения. Модальные глаголы.	10	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 47 Резюме. Виды резюме. Сложносочиненные предложения. Чтение и перевод текстов по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование».	2	
	Практическое занятие № 48 Правила составления резюме. Рекомендации по подготовке к собеседованию. Успешное собеседование. Правила поведения. Подготовка сопроводительного и рекомендательного письма. Модальные глаголы.	2	
	Практическое занятие № 49	2	

	Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете»		
	Практическое занятие № 50 Структура повествовательного, отрицательного и вопросительного предложения времен Perfect. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Самостоятельная работа Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	2	
Тема 4.8. Саморазвитие в профессии	Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.	8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 51 Чтение и перевод текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	2	
	Практическое занятие № 52 Подготовка рассказа «Моё развитие в профессиональной области».	2	
	Практическое занятие № 53 Дискуссия «Если я буду участвовать во всероссийском чемпионате»	2	
	Самостоятельная работа Подготовка и представление презентации о направлениях деятельности компаний, в которых обучающиеся могут быть трудоустроены по окончании колледжа в соответствии с полученной специальностью	2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		186	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Иностранного языка оснащенный в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Электронные издания

1. Бжилянская, Г. М. Английский язык в профессиональной сфере для специальности Информационные системы и программирование : учебник / Г. М. Бжилянская. — Москва : КноРус, 2026. — 464 с. — ISBN 978-5-406-16164-7. — URL: <https://book.ru/book/962258>. — Текст : электронный.

2. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей : учебник / Т. А. Карпова. — Москва : КноРус, 2026. — 311 с. — ISBN 978-5-406-15711-4. — URL: <https://book.ru/book/960781>. — Текст : электронный.

3. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + Приложение : тесты : учебно-практическое пособие / Т. А. Карпова, А. С. Восковская, М. В. Мельничук. — Москва : КноРус, 2026. — 286 с. — ISBN 978-5-406-15117-4. — URL: <https://book.ru/book/959011>. — Текст : электронный.

4. Климова, Г. Л. Английский язык для специальности Информационные системы и программирование. Практикум : учебное пособие / Г. Л. Климова. — Москва : КноРус, 2025. — 143 с. — ISBN 978-5-406-14266-0. — URL: <https://book.ru/book/957030>. — Текст : электронный.

5. Кукушкин, Н. В. Английский язык для колледжей : учебник / Н. В. Кукушкин. — Москва : Русайнс, 2026. — 327 с. — ISBN 978-5-466-10268-0. — URL: <https://book.ru/book/959875>. — Текст : электронный.

6. Радовель, В. А. Разговорный английский язык. Практикум и словарь-справочник идиом и словосочетаний : учебное пособие / В. А. Радовель. — Москва : КноРус, 2025. — 235 с. — ISBN 978-5-406-13739-0. — URL: <https://book.ru/book/955462>. — Текст : электронный.

7. Свешникова, Н. А., Английский язык в профессиональной деятельности. Практикум : учебное пособие / Н. А. Свешникова. — Москва : КноРус, 2026. — 458 с. — ISBN 978-5-406-15328-4. — URL: <https://book.ru/book/960546>. — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Learn English. British Council - The United Kingdom's international organisation for cultural relations and educational opportunities. // Интернет-ресурс – British Council, 2024 — URL: <https://learnenglish.britishcouncil.org/>

2. Видео уроки по английскому языку / Проект Английский язык онлайн — Native English // Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2024— URL: <https://engv.ru/category/grammar/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: – лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); – общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); – правила чтения текстов профессиональной направленности; – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; – формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	– владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); – демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); – демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; – демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; – демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; – применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;	– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; – применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; – понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; – понимает тексты на базовые профессиональные темы;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации

– понимать тексты на базовые профессиональные темы; – составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; – общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; – переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); – самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	– составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; – общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; – переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); – совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
специальность
**09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина СГ.03 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	Уметь: – соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; – использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	Знать: – актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; – область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
ОК 02	– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	– порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности
ОК 04	– участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человека - и природоохранной среды осуществления профессиональной деятельности.	– психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.
ОК 07	– действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; – соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны – владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе;	– нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основы военной безопасности и обороны государства; – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; – основы строевой, огневой и тактической подготовки; – боевые традиции Вооруженных Сил России;

	– выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; – демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; – осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; – определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	– характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; – классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; – факторы формирования здорового образа жизни
--	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	104
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	66
в том числе:	
– лекционные занятия	42
– практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося	36
Консультация	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		16	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природо-защитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях.	2	
	Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте	2	
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны	2	
	Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций		
	ЧС природного характера.	2	
	ЧС техногенного характера.	2	
	ЧС социального характера.	2	
	Практическое занятие №1 Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	
	Практическое занятие №2 Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны Контрольная работа	2	

Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		50	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)»		50	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе.	2	
	Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации	2	
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу.	2	
	Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	2	
	Практическое занятие №3-4 Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	4	
Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях.	2	
	Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки	2	
	Практическое занятие №5-6 Строевая и физическая подготовка	4	
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	8	

Основы огневой подготовки	Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты	2	
	Практическое занятие №7-8 Отработка начальных навыков обращения с оружием	4	
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы	2	
Тема 2.6. Основы военной топографии	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.)	2	
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение	2	
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений.	2	
	Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.	2	
	Практическое занятие №9-10 Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи.	4	
	Практическое занятие №11-12 Методы доврачебной реанимации	4	
Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.	2	

Вооруженных Сил России	Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.	2	
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		50	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание учебного материала	20	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Оценка состояния пострадавшего.	2	
	Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов.	2	
	Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи.	2	
	Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма.	2	
	Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях	2	
	Практическое занятие №3 Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2	
	Практическое занятие №4 Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	2	
	Практическое занятие №5 Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	2	
	Практическое занятие №6 Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	2	
	Практическое занятие №7 Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	2	
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция.	2	
	Инфекционные заболевания и бациллоносительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции.	2	
	Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами.	2	
	Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям.	2	
	Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.	2	

	Практическое занятие № 8 Правила проведения плановых мероприятий по дезинфекции, дезинсекции и дератизации	2	
	Практическое занятие №9 Правила госпитализации инфекционных больных	2	
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание учебного материала	16	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие.	2	
	Двигательная активность и здоровье.	2	
	Питание и здоровье.	2	
	Вредные привычки.	2	
	Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах	2	
	Практическое занятие №10 Показатели здоровья и факторы, их определяющие	2	
	Практическое занятие №11 Оценка физического состояния	2	
	Практическое занятие №12 Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания	2	
Самостоятельная работа обучающихся (учебные сборы)		36	
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачёт		2	
Всего:		104	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенный в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2026. — 222 с. — ISBN 978-5-406-15487-8. — URL: <https://book.ru/book/959996>. — Текст : электронный.

2. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2026. — 155 с. — ISBN 978-5-406-15052-8. — URL: <https://book.ru/book/958787>. — Текст : электронный.

3. Липски, С. А., Безопасность жизнедеятельности : учебник / С. А. Липски, А. В. Фаткулина. — Москва : КноРус, 2026. — 241 с. — ISBN 978-5-406-15130-3. — URL: <https://book.ru/book/960931>. — Текст : электронный.

4. Микрюков, В. Ю., Безопасность жизнедеятельности. : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2025. — 282 с. — ISBN 978-5-406-14264-6. — URL: <https://book.ru/book/959203>. — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; – порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; – психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; – нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	– владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; – знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности – ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. – знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Дифференцированный зачёт
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Умеет: – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; – участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; – действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; – соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте;	– демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; – эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; – соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; – правильно использует на рабочем месте средства	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

– использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; – соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	- индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС – правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		
Знает: – основы военной безопасности и обороны государства; – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; – основы строевой, огневой и тактической подготовки; – область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; – боевые традиции Вооруженных Сил России	– демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; – не уклоняется от службы в рядах ВС РФ; – демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки; – применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; – демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Дифференцированный зачёт
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		
Умеет: – владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; – выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим	– демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
Знает: – характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; – классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; – факторы формирования здорового образа жизни	– владеет знаниями о последствиях поражений организма человека от воздействий опасных факторов; – демонстрирует приемы оказания первой медико-санитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации; – правильно классифицирует инфекционные заболевания - демонстрирует знания основ здорового образа жизни	Письменный и устный опрос. Оценка результатов выполнения практических работ Дифференцированный зачёт
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
Умеет:		Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ.

– демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим – осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; – определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	– демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим – владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; – определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние	Оценка результатов выполнения практических работ
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

специальность

**09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

Омск – 2026

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

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

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина СГ.04 Физическая культура является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 04	Уметь: – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	Знать: – психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности;
ОК 08	– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; – правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности; – средства профилактики перенапряжения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	186
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	170
в том числе:	
– лекционные занятия	6
– практические занятия	164
Самостоятельная работа обучающегося	4
Консультация	-
Промежуточная аттестация в форме зачёта (3,5,7 семестр)	-
дифференцированного зачёта (4,6,8 семестр)	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
3 семестр		34	
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ		2	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08
Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура»	1	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08
Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки. Разработка дневника самоконтроля	1	
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика		18	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Практическое занятие №1 Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	2	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
Совершенствование техники длительного бега	Практическое занятие №2 Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции	2	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала:	6	ОК 04 ОК 08
Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	Практическое занятие №3 Специальные упражнения прыгуна, ОФП	2	
	Практическое занятие №4 Техника прыжка в длину: разбег, прыжок, приземление.	2	
	Практическое занятие №5	2	

	Совершенствование техники прыжка, способом согнув ноги.		
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №6 Специальные упражнения прыгуна, ОФП Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега	2	
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание учебного материала	6	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №7-9 Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость	6	
Раздел 3. Волейбол		24	
Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №10 Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП	2	
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №11 Совершенствование технических элементов приёма и передачи мяча. Выполнение комплекса упражнений по ОФП	2	
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №12 Совершенствование технических элементов нижней прямой и боковой подачи мяча. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2	
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №13 Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару	2	
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №14 Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в нападении.	2	
	Практическое занятие №15 Командные действия в защите. Разбор системы игры в защите.	2	
Промежуточная аттестация: Зачёт		2	
4 семестр		48	
Тема 3.6.	Содержание учебного материала	2	ОК 04

Основы методики судейства	Практическое занятие №16 Отработка навыков судейства в волейболе	2	ОК 08
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	Содержание учебного материала	10	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №17 Выполнение передачи мяча в парах	2	
	Практическое занятие №18 Игра по упрощённым правилам волейбола	2	
	Практическое занятие №19-21 Игра по правилам	6	
Раздел 4. Баскетбол		34	
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №22 Техника перемещения: основные стойки, бег, прыжки. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног	2	
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №23 Передачи мяча. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса	2	
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №24 Техника ведение мяча правой и левой рукой на месте и в движении. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	2	
	Практическое занятие №25 Техника броска мяча в корзину.	2	
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №26 Техника штрафных бросков. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног	2	
Тема 4.5. Тактика игры в защите	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №27 Совершенствование технических элементов: стойка защитника, передвижения, выбивание мяча из рук соперника	2	
	Практическое занятие №28 Совершенствование технических элементов: перехват мяча, блокирование броска.	2	
Тема 4.6. Тактика игры в нападении.	Содержание учебного материала	6	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №29	2	

	Совершенствование технических элементов: ведение мяча, дриблинг, обводка соперника.		
	Практическое занятие №30 Совершенствование тактических элементов: «заслон», комбинация «двойка»	2	
	Практическое занятие №31 Совершенствование тактических элементов: действия игроков в нападении .	2	
Тема 4.7. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	Содержание учебного материала	8	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №32 Игра по упрощенным правилам баскетбола	2	
	Практическое занятие №33-35 Игра по правилам	6	
Тема 4.8. Практика судейства в баскетболе	Содержание учебного материала	6	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №36 Практика в судействе соревнований по баскетболу	2	
	Практическое занятие №37-38 Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	4	
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет		2	
5 семестр		22	
Раздел 5. Гимнастика		20	
Тема 5.1. Строевые приемы	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №39 Отработка строевых приёмов	2	
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №40 Отработка техники акробатических упражнений	2	
Тема 5.3. (юноши) Упражнения на брусках. Гиревой спорт	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №41.1 Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гириями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП	2	
	Практическое занятие №42.1 Разучивание и выполнение упражнений с гириями	2	
Тема 5.3. (девушки) Упражнения на бревне. ППФП	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №41.2 Бревно: наскок, ходьба, полушаг, уголок, равновесие, повороты, соскок	2	
	Практическое занятие №42.2	2	

	Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)		
Тема 5.4. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	Содержание учебного материала	8	ОК 04 ОК 08
	Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, проведение с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ	2	
	Практическое занятие №43 Выполнение комплекса ОРУ. Контроль выполнения комплексов	2	
	Практическое занятие №44 Техника выполнения упражнений по атлетической гимнастике. Методы регулирования нагрузки.	2	
	Практическое занятие №45 Контроль комбинации на бревне, брусьях. Контроль выполнения упражнений по атлетической гимнастике. ППФП	2	
Тема 5.5. Ритмическая гимнастика	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие №46 Основные танцевальные правила, базовые шаги ритмической гимнастики. Комплекс ритмической гимнастики на развитие гибкости.	2	
	Практическое занятие №47 Комплекс ритмической гимнастики силовой направленности. Комплекс коррекционных упражнений.	2	
Промежуточная аттестация: Зачёт		2	
6 семестр		34	
Раздел 6. Бадминтон		14	ОК 04 ОК 08
Тема 6.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие №48 Игровая стойка, основные удары в бадминтоне. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	2	
Тема 6.2. Поддачи	Содержание учебного материала	2	ОК 04
	Практическое занятие №49 Отработка подач	2	ОК 08
Тема 6.3. Нападающий удар	Содержание учебного материала:	2	ОК 04
	Практическое занятие №50 Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смэш»	2	ОК 08
Тема 6.4.	Содержание учебного материала	8	ОК 04

Судейство соревнований по бадминтону	Практическое занятие №51 Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону	2	ОК 08
	Практическое занятие №52 Контроль техники подачи, ударов справа, слева. Контроль техники игры: одиночные, парные игры	2	
	Практическое занятие №53-54 Игра по правилам	4	
Раздел 7. Настольный теннис		16	ОК 04 ОК 08
Тема 7.1. Настольный теннис	Содержание учебного материала	16	
	Практическое занятие №55 Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки. Правила игры. Техника движения ногами, руками в игре.	2	
	Практическое занятие №56 Владение ракеткой и передвижения у стола. Учебная игра на столе.	2	
	Практическое занятие №57 Совершенствование техники подачи и выполнение ударов. Учебная игра с изученными элементами.	2	
	Практическое занятие №58 Совершенствование игровых навыков. Учебная игра	2	
	Практическое занятие №59 Обучение парной игре. Отработка взаимодействия игроков в парной игре.	2	
	Практическое занятие №60-62 Учебная игра с изученными элементами.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Занятия в секциях по видам спорта, группах ОФП.	2	
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет		2	
7 семестр		34	
Раздел 8. Футбол		8	ОК 04 ОК 08
Тема 8.1. Футбол	Содержание учебного материала	8	
	Практическое занятие №63 Правила игры. Совершенствование технических элементов: передача и приём мяча.	2	
	Практическое занятие №64 Совершенствование технических элементов: ведение мяча, обманные движения и отбор мяча.	2	
	Практическое занятие №65 Индивидуальные тактические действия игрока в защите и нападении.	2	

	Командные тактические действия игроков.		
	Практическое занятие №66 Учебная игра	2	
Раздел 9. Элементы единоборства		12	ОК 04 ОК 08
Тема 9.1. Элементы единоборства	Содержание учебного материала	12	
	Практическое занятие №67 Правила безопасности при занятиях единоборствами. Специальная физическая подготовка. Совершенствование стоек и передвижение.	2	
	Практическое занятие №68 Борьба в положении стоя. Техника броска через бедро. Техника зацепа изнутри и снаружи.	2	
	Практическое занятие №69 Борьба в положении лёжа. Техника приёма узел ноги с упором ладонью в колено. Техника выхода на треугольник	2	
	Практическое занятие №70 Ударная техника рук. Прямой удар левой и правой рукой. Боковой удар левой и правой в голову.	2	
	Практическое занятие №71 Ударная техника ног. Прямой удар ногой в туловище. Боковой удар ногой в туловище.	2	
	Практическое занятие №72 Комплекс игр-заданий по совершенствованию противоборства в различных стойках и для развития ловкости	2	
Раздел 10. Плавание		4	ОК 04 ОК 08
Тема 10.1. Плавание	Содержание учебного материала	4	
	Практическое занятие №73-74 Ознакомление с техникой плавания основными видами плавания: кроль на груди и спине, брасс, прикладные виды	4	
Раздел 11. Лыжная подготовка		8	ОК 04 ОК 08
Тема 11.1. Лыжная подготовка	Содержание учебного материала	8	
	Техника безопасности на занятиях по лыжной подготовке	2	
	Практическое занятие №75 Имитационные упражнения для рук и ног с помощью амортизаторов	2	
	Практическое занятие №76 Подъемы и спуски: техника подъемов и спусков	2	
	Практическое занятие №77 Первая помощь при травмах и обморожениях	2	
Промежуточная аттестация: Зачёт		2	

8 семестр		14	
Раздел 12. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		12	ОК 04 ОК 08
Тема 12.1.	Содержание учебного материала	12	
Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Практическое занятие №78 Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП обучающихся с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Задания с профессиональной направленностью для 1-4 групп труда. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков, физических и психических свойств и качеств, устойчивости к заболеваниям профессиональной деятельности. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.	2	
	Практическое занятие №79 Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий для различных групп труда.	2	
	Практическое занятие №80 Формирование профессионально значимых физических качеств	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста	2	
	Практическое занятие №81 Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов	2	
	Практическое занятие №82 Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	2	
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет		2	
Всего:		186	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Электронные издания

1. Бишаева, А. А., Физическая культура : учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва : КноРус, 2025. — 379 с. — ISBN 978-5-406-13641-6. — URL: <https://book.ru/book/955430>. — Текст : электронный.

2. Виленский, М. Я., Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2026. — 214 с. — ISBN 978-5-406-15281-2. — URL: <https://book.ru/book/959228>. — Текст : электронный.

3. Киреева, Е. А., Физическая культура. Практикум : учебное пособие / Е. А. Киреева. — Москва : Русайнс, 2025. — 104 с. — ISBN 978-5-466-08698-0. — URL: <https://book.ru/book/957521>. — Текст : электронный.

4. Кузнецов, В. С., Физическая культура : учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. — Москва : КноРус, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-406-12453-6. — URL: <https://book.ru/book/951558>. — Текст : электронный.

5. Лисицкая, Т. С., Физическая культура и фитнес : учебник / Т. С. Лисицкая. — Москва : КноРус, 2025. — 243 с. — ISBN 978-5-406-13766-6. — URL: <https://book.ru/book/955653>. — Текст : электронный.

6. Тиханова, Е. И., Физическая культура. Практикум : учебно-методическое пособие / Е. И. Тиханова. — Москва : Русайнс, 2025. — 96 с. — ISBN 978-5-466-08700-0. — URL: <https://book.ru/book/957523>. — Текст : электронный.

7. Федонов, Р. А., Физическая культура : учебник / Р. А. Федонов. — Москва : Русайнс, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-466-08699-7. — URL: <https://book.ru/book/957522>. — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; – правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	– понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной специальности; – проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта
Умеет: – 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.	– использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ**

специальность

**09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

Омск – 2026

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина СГ.05 Основы финансовой грамотности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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

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

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	Уметь: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план	Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия
ОК 02	Уметь: - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - структурировать получаемую информацию; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	Знать: - информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации, - современные средства и устройства информатизации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач,

	- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	задач личностного развития и финансового благополучия
ОК 03	Уметь: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей; - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов	Знать: - принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц; - основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей
ОК 04	Уметь: - работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	Знать: - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности
ПК 3.1.	-	Знать: - основы налогового законодательства российской федерации;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	36
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	30
в том числе:	
– лекционные занятия	14
– практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося	4
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачёта	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Введение в курс финансовой грамотности Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура		2	ОК 04
Раздел 1. Деньги и операции с ними		8	
Тема 1.1. Деньги и платежи	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов	1	
	Практическое занятие №1 Влияние инфляции на финансовые возможности человека (сравнить несколько способов оплаты (наличные, банковская карта, онлайн-кошелек, СБП) по параметрам: комиссия, скорость, доступность, безопасность. Для этого нужно провести сравнительный анализ, оформив его в таблице.)	1	
	Самостоятельная работа обучающихся «Платежная карта» (подготовка мини-проекта)	1	
Тема 1.2. Покупки и цены	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки	1	
	Практическое занятие №2 Стоимость товара с учетом скидок и рекламных акций	1	
Тема 1.3. Безопасное использование денег	Содержание учебного материала	3	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного	1	

	использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета		
	В Практическое занятие №3 Алгоритм безопасного использования платежных инструментов (Банковские карты, онлайн-платежи, электронные кошельки)	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Разбор практической ситуации «Управление «К» МВД России»	1	
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами		9	ОК 01
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование	Содержание учебного материала	2	ОК 03
	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета	1	ОК 04
	Практическое занятие №4 Планирование личного бюджета и оценка его выполнения	1	
Тема 2.2. Личные сбережения	Содержание учебного материала	3	ОК 02
	Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов	1	ОК 03
	В Практическое занятие №5 Выбор банка и оценка доходности банковского вклада	1	ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся «Сберегательные продукты» (работа с источниками социальной информации)	1	
Тема 2.3. Кредиты и займы	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство	1	ОК 03
	Практическое занятие №6 Расчет размера допустимого кредита с учетом особенностей своей специальности (уровень дохода, профиль трат)	1	ОК 04

Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами	1	
	Практическое занятие №7 Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей профессии, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, программистов, семей с детьми)	1	
Раздел 3. Риск и доходность		8	ОК 02 ОК 03 ОК 04
Тема 3.1. Инвестирование	Содержание учебного материала	2	
	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид	1	
	Практическое занятие №8 Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля	1	
Тема 3.2. Страхование	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов	1	
	Практическое занятие №9 Страхование как способ обеспечения безопасности в профессиональной деятельности	1	
Тема 3.3. Предпринимательство	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса	1	
	Практическое занятие №10 Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий	1	
	Практическое занятие №11 Базовые финансовые показатели бизнеса: выручка, постоянные и переменные издержки, прибыль.	1	
	Практическое занятие №12 Анализ бизнес-идей и рисков, связанных с ними, с учетом особенностей своей специальности	1	
Раздел 4. Финансовая среда		7	ОК 01

Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	Содержание учебного материала	2	ОК 03 ОК 04 ПК 3.1.
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования	1	
	Практическое занятие №13 Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП	1	
Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	Содержание учебного материала	5	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.	1	
	Практическое занятие №14 Типичные ситуация нарушения прав граждан в финансовой сфере	1	
	Практическое занятие №15 Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере	1	
	Практическое занятие №16 Стратегии действия в проблемных ситуациях с учетом особенностей своей специальности (характер возможного нарушения прав)	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка мини проекта	1	
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачёт		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Социально-гуманитарных дисциплин оснащенный в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Шитов, В. Н., Основы финансовой грамотности : учебное пособие / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2025. — 250 с. — ISBN 978-5-406-14364-3. — URL: <https://book.ru/book/957194>. — Текст : электронный.

2. Кудряшов, Р. Б., Основы предпринимательства : учебник / Р. Б. Кудряшов. — Москва : КноРус, 2025. — 328 с. — ISBN 978-5-406-14018-5. — URL: <https://book.ru/book/956296>. — Текст : электронный.

3. Основы предпринимательской деятельности : учебник / Т. А. Шпилькина, Л. С. Артамонова, Л. А. Биткова [и др.] ; под ред. Т. А. Шпилькиной. — Москва : КноРус, 2026. — 407 с. — ISBN 978-5-406-15506-6. — URL: <https://book.ru/book/960277>. — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/>.

2. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru.

3. Социальный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru

4. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://моифинансы.рф/>.

5. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rospotrebnadzor.ru.

6. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru.

7. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>.

8. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru.

9. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/>.

10. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fincult.info/>.

11. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://школа.вашифинансы.рф/>.

3.2.3. Перечень нормативных правовых актов, которые раскрывают отдельные аспекты тем, заявленных в программе

1. Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности».

3. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».

4. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».

5. Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».

6. Федеральный закон от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».

7. Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле».

8. Федеральный закон от 23 декабря 2003 г. № 177-ФЗ «О страховании вкладов в банках Российской Федерации».
9. Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 218-ФЗ «О кредитных историях».
10. Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».
11. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях».
12. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 2.
13. Положение Банка России от 24 декабря 2004 г. № 266-П «Об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием».
14. Положение Банка России от 29 июня 2021 г. № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знает:		
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста;	Устный опрос; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий Промежуточная аттестация
- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;	ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте;	
- критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;	может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;	
- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;	может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- формат представления результатов поиска информации,	демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации;	
- современные средства и устройства информатизации, возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;	способен к презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;	
- основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;	

- различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;	способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях;
- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;	демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании
- понятие иностранной валюты и валютного курса;	демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую;
- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета	- демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета
- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами	способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;
- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;
- направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	демонстрирует представление о направлениях взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей
- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;

- принципы организации проектной деятельности	демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Умеет:		
- определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;	определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте;	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися. Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий Промежуточная аттестация
-выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;	осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи;	
- составлять план действий;	осуществляет планирование действий для решения задачи;	
-определять необходимые ресурсы;	определяет ресурсы для решения задачи;	
- реализовывать составленный план;	выполняет составленный план;	
- определять задачи для сбора информации;	определяет задачи для сбора информации;	
- планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	
- оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий;	
- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	
- осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;	выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с	

	учетом правил финансовой безопасности;	
- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	
- производить расчеты по валютно-обменным операциям;	производит расчеты по валютно-обменным операциям;	
- планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;	планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет;	
- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	
- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей;	анализирует бизнес-идею;	
- производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели,	
- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	
- работать в коллективе и команде;	осуществляет эффективные коммуникации в коллективе и команде;	
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации;	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

специальность

**09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

Омск – 2026

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8

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

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина СГ.06 Основы бережливого производства является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель – формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общей компетенции:

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

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 07	Уметь: – осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; – 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	Знать: – принципы и концепцию бережливого производства; – основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); – 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 производительности труда; – технологии внедрения улучшений производственного процесса; – систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	32
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	28
в том числе:	
– лекционные занятия	14
– практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося	2
Консультация	-
Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачёта	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		14	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание учебного материала	4	ОК 07
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России")	2	
	Практическое занятие № 1 Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)	2	
Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	Содержание учебного материала	6	ОК 07
	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании	2	
	Практическое занятие № 2 Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика	2	
Тема 1.3 Методы решения проблем	Содержание учебного материала	4	ОК 07
	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения	2	
	Практическое занятие № 3 Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2	
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		14	
Тема 2.1	Содержание учебного материала	6	

Методы и инструменты бережливого производства	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM),	2	OK 07
	Методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)	2	
	Практическое занятие № 4 Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью Методики всеобщего обслуживания оборудования (TPM), быстрой переналадки (SMED) и организации производства «точно в срок» (канбан) для решения проблем, выявленных в рамках реализуемого учебного проекта	2	
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	Содержание учебного материала	4	OK 07
	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП	2	
	Практическое занятие № 5 Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	2	
Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Содержание учебного материала	6	OK 07
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение	2	
	Практическое занятие № 6 Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	2	
Защита проектов	Практическое занятие № 7 Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике	2	
Промежуточная аттестация: Комплексный дифференцированный зачёт		2	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Социально-гуманитарных дисциплин оснащенный в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Электронные издания

1. Бережливое производство : учебник / А. Г. Бездудная, Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова [и др.] ; под общ. ред. А. Г. Бездудной. — Москва : КноРус, 2025. — 203 с. — ISBN 978-5-406-13904-2. — URL: <https://book.ru/book/956930> — Текст : электронный.

2. Курамшина, А. В., Основы бережливого производства : учебник / А. В. Курамшина, Е. В. Попова. — Москва : КноРус, 2024. — 199 с. — ISBN 978-5-406-12476-5. — URL: <https://book.ru/book/951594> — Текст : электронный.

3. Киселев, А.А. Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: <https://book.ru/book/938341>

4. Толкачева, И. М., Организация производства : учебник / И. М. Толкачева. — Москва : КноРус, 2025. — 354 с. — ISBN 978-5-406-14247-9. — URL: <https://book.ru/book/956855>. — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

5 ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. N 1292-ст: дата введения 2024-02-01. — Москва: Гост Ассистент. — 16 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/7cfeecc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343>

6 ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. N 513-ст: дата введения 2021-08-01. — Москва: Гост Ассистент. — 20 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f-031cbccc3081>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знает: – принципы и концепцию бережливого производства	– демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; – формулирует основные понятия бережливого производства; – поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы. Промежуточная аттестация.
– основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	– описывает основные подходы к картированию потока создания ценности – владеет основными понятиями для картирования процесса – составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности – демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери	
– методы выявления, анализа и решения проблем производства	– владеет основными методами выявления и анализа проблем – формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
– инструменты бережливого производства	– демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; – оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	
– принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	– демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса – описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	
– виды потерь и методы их устранения	– демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	
– современные технологии повышения производительности труда	– демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	
– технологии внедрения улучшений производственного процесса	– владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований – описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения	

	персонал в процесс непрерывных улучшений	
– систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	– формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Умеет: – осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	– демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	Кейс-метод. Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.
– моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности	– демонстрирует навык картирования потока создания ценности – выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	
– применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	– демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	
– применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	– осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем – оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий – предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	
– организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	– демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	
– применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	– демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.07 ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ
ВОСПИТАНИЕ ЛИЧНОСТИ**

специальность

**09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.07 ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ЛИЧНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина СГ.07 Гражданско-патриотическое воспитание личности является вариативной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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

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

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

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – структуру плана для решения задач.
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	– особенности социального и культурного контекста; – правила построения устных сообщений.
ОК 06	– применять стандарты антикоррупционного поведения.	– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	40
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	32
в том числе:	
– лекционные занятия	22
– практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Основы гражданственности и патриотизма в Российской Федерации		10	
Тема 1.1. Понятие гражданственности, патриотизма, национальной идентичности в историческом и современном контексте	Содержание	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06
	Эволюция понятий «гражданин», «патриот», «Родина» в российской истории. Традиционные духовно-нравственные ценности многонационального народа РФ. Роль семьи, школы, общества в формировании гражданской идентичности.	2	
	Содержание	4	
	Государственные герб, флаг, гимн Российской Федерации. Региональная символика. Правила уважительного отношения к государственным символам.	2	
Тема 1.2. Государственная символика РФ: история, значение, правила использования	Практическое занятие №1 по теме: Государственные символы РФ.	2	
Тема 1.3. Конституционные основы гражданского общества РФ	Содержание	4	
	Конституция РФ как основа правового государства. Функции конституции. Права, свободы и обязанности гражданина РФ. Механизмы реализации гражданских прав. Институты гражданского общества.	2	
	Практическое занятие №2 по теме «Основы конституционного строя РФ. Права и свободы человека и гражданина».	2	
Раздел 2. Историко-культурное наследие как основа патриотизма		10	
Тема 2.1. Исторические вехи становления Российского государства. Выдающиеся личности в истории и культуре России	Содержание	4	ОК 01, ОК 05 ОК 06
	Ключевые события отечественной истории (Крещение Руси, Куликовская битва, Смутное время, Отечественная война 1812 г., Великая Отечественная война 1941–1945 гг., современный период). Подвиги и достижения народов России. Государственные деятели, полководцы, учёные, писатели, художники, композиторы — гордость Отечества. Современные герои России (Герои РФ, лауреаты государственных премий).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов	2	
	Содержание	4	

Тема 2.2. Культурное многообразие народов России	Многонациональный и многоконфессиональный состав РФ. Традиции, обычаи, языки народов России. Принципы межнационального и межрелигиозного согласия. Роль русского языка как государственного и языка межнационального общения. Достижения российской культуры. Литература. Балет. Театр. Музыка. Живопись. Архитектура. Спортивные достижения. Российские спортсмены на Олимпийских играх.	2	
	Практическое занятие №3 Мини-проект по теме: «Народы России».	2	
Тема 2.3. Достижения России	Содержание Территория России. Размер. Природные ресурсы. Изучение территории России русскими. Иностранные нашествия на Россию – монголо-татарское иго, польская интервенция, Наполеон Бонапарт, гитлеровская Германия. Военное строительство. Вооружение. Войска. Достижения россиян в области точных, естественных и гуманитарных наук. М. В. Ломоносов, Д.И. Менделеев, Н. И. Лобачевский и др. Достижения в области техники – электроника, энергетика и т.д. Достижения в области освоения космоса. С.П. Королев. Первый искусственный спутник Земли. Юрий Гагарин. Международная космическая станция. Атомная энергетика. Транспорт. ГЛОНАСС.	2	
Раздел 3. Гражданская позиция в современном обществе		8	
Тема 3.1. Антикоррупционная культура и правовая грамотность. Национальная безопасность и гражданская ответственность.	Содержание Понятие коррупции, её виды и последствия. Федеральный закон «О противодействии коррупции». Этические стандарты профессиональной деятельности. Формирование нетерпимости к коррупционному поведению. Понятие национальной безопасности РФ. Угрозы информационной безопасности. Роль гражданина в обеспечении безопасности страны. Противодействие экстремизму и терроризму.	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06
Тема 3.2. Участие молодёжи в общественной жизни.	Содержание Формы гражданской активности: волонтерство, добровольческие движения, молодёжные парламенты, общественные советы. Проектная деятельность в сфере патриотического воспитания.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка социального проекта «Мой вклад в развитие малой Родины».	2	
Раздел 4. Институт семьи и брака в России		4	
Тема 4.1. Институт семьи и брака в России	Содержание Определение семьи. Традиционные семейные ценности. Функции семьи. Переход от полигамии к моногамии на Руси. Роль христианства. Гуманизация отношений между родителями и детьми.	4	ОК 01, ОК 05 ОК 06
		2	

	Церковное благословение брака. Роль партии в защите института брака. Современные формы семьи. Дети. День семьи, любви и верности. Семейное законодательство Российской Федерации. Цели и задачи семейного законодательства в Российской Федерации. Отношения между супругами. Отношения между родителями и детьми.		
	Практическое занятие №4 Контрольная работа по теме «Институт семьи и брака в России».	2	
Раздел 5. История Омска и Омской области		4	
Тема 5.1. История Омска и Омской области	Содержание Сибирь в эпоху первобытности. Территория Сибири до XVI в. Ермак Тимофеевич. Хан Кучум. И.Д. Бухгольц. Основание Омской крепости. Форпосты. Омск и Тобольск. Омск – центр Западно-Сибирского генерал-губернаторства. Роль Омска в исследовании Сибири и Центральной Азии. Ссылка. Политическая ссылка. Ф.М. Достоевский. Крестьянская колонизация. Установление Советской власти. Гражданская война. Адмирал А.В. Колчак. Омск – административный центр Сибири. Образование Тюменской области. Индустриализация Омска. Заводы. Омск в Великую отечественную войну. Подвиг воинов-сибиряков. Подвиг сибиряков в тылу. Омск – город-сад. Омск - закрытый город. Омск в 90-х гг. Город-миллионник. Руководство. Международные отношения. Образование. Культурная жизнь – театры, музеи, фестивали, выставки. Спорт.	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие №5 Проект на тему «Культурная жизнь в Омской области».	2	
Раздел 6. Роль и положение России в мировом сообществе		2	
Тема 6.1. Роль и положение России в мировом сообществе	Содержание Россия – сверхдержава. Геополитическое положение. Южсиб и Транссиб. Месторождения нефти и газа, их роль в российской экономике. Отношения со странами НАТО. Россия на постсоветском пространстве. Роль России в мировой экономике. Торговые партнеры Российской Федерации. Санкции. Сирия. Сближение с азиатскими странами. Отношения с Украиной. Вхождение Крыма в состав Российской Федерации. Донецк и Луганск. Референдум 16 марта 2014 года. Принятие республики Крым в состав Российской Федерации.	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет		2	
Всего:		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин» оснащенный в соответствии с приложением 11 образовательной программы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Конституция Российской Федерации.
2. Федеральный закон от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции».
3. Указ Президента РФ от 09.05.2024 № 327 «О Концепции патриотического воспитания граждан Российской Федерации на 2025–2030 годы».
4. Адамов А.А., Петров В.И. Гражданско-патриотическое воспитание в РФ: учебное пособие. — М.: Академия, 2025. — 256 с.
5. Соловьёв А.В. Основы правовой культуры будущего специалиста СПО. — М.: Форум, 2024. — 192 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Официальный интернет-портал правовой информации (pravo.gov.ru).
2. Портал «Патриотическое воспитание» (patrioticheskoe.ru).
3. Электронный архив «Памяти героев» (podvignaroda.ru).
4. Журнал «Патриотическое воспитание в образовании» (электронная версия).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – анализ ситуаций, связанных с правами и обязанностями гражданина; – знание основ Конституции РФ, государственной символики; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений; – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	Уровень освоения учебного материала; Умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении поставленных задач; Уровень сформированности общих компетенций.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка выполнения самостоятельных работ. Тест. Устный опрос. Письменный опрос. Дифференцированный зачет.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; – описывать значимость своей специальности; – применять стандарты антикоррупционного поведения.	Уровень освоения учебного материала; Умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении поставленных задач; Уровень сформированности общих компетенций.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка выполнения самостоятельных работ. Тест. Устный опрос. Письменный опрос. Дифференцированный зачет.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.08 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

специальность

**09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

Омск – 2026

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.08 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина СГ.08 Экологические основы природопользования является вариативной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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

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

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в экологическом контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в экологическом контексте;
ОК 02	– определять задачи для поиска информации; – анализировать и интерпретировать данные об экологическом состоянии окружающей среды, полученные из различных источников. – структурировать получаемую информацию; – эффективно использовать поисковые системы и базы данных для поиска необходимой информации. - представлять результаты исследований и анализа в виде отчетов, презентаций и других информационных материалов	– информационные базы данных и ресурсы, содержащие сведения об экологическом состоянии окружающей среды, технологиях, законодательстве и т.д. - методы статистической обработки данных и анализа экологической информации.
ОК 07	– соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; – анализировать экологические проблемы в конкретных ситуациях и определять причины их возникновения. - применять нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды и природопользования для решения профессиональных задач; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	– правила экологической безопасности; – принципы и методы рационального природопользования; – основные источники и масштабы образования отходов производства; – пути обеспечения ресурсосбережения; – нормативно-правовое регулирование в области охраны окружающей среды и природопользования; – мониторинг окружающей среды; – основные направления изменения климатических условий региона.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	38
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	28
в том числе:	
– лекционные занятия	14
– практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.3. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Рациональное и нерациональное природопользование		18	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	2	
	Структура и задачи дисциплины. Природоресурсный потенциал. Правила экологической безопасности. Виды и классификация природных ресурсов. Природопользование. Глобальные экологические проблемы человечества. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в экологическом контексте.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 1.2. Рациональное природопользование	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Основные направления рационального природопользования. Принципы и методы рационального природопользования Техногенное воздействие на окружающую среду. Типы загрязняющих веществ. Принципы размещения производств различного типа	2	
	Практическое занятие №1 Анализ и прогнозирование экологических последствий различных видов производственной деятельности	2	
Тема 1.3. Основные источники и масштабы образования отходов производства	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Классификация отходов: твердые, жидкие, газообразные. Твердые коммунальные отходы, промышленные отходы, сельскохозяйственные отходы и опасные отходы. Способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки сточных вод. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.	2	
	Практическое занятие №2 Исследование процесса сточных вод	2	
Тема 1.4. Ресурсосбережение	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Пути обеспечения ресурсосбережения - внедрение безотходных технологий, переработку вторсырья, повышение энергоэффективности, использование вторичных ресурсов и оптимизацию производственных процессов. Основные технологии утилизации ТКО, образующихся на производстве. Экологический эффект использования твёрдых отходов.	2	
	Контрольный срез		
	Практическое занятие №3 Оценка и подбор методов переработки твердых коммунальных отходов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Работа в группах -разработать и представить результаты исследований и анализа в виде отчетов, презентаций и других информационных материалов по темам:</i> «Проблема твёрдых бытовых в Омской области» и «Проблема промышленных отходов в Омской области», «ООО «Магнит» - региональный оператор в Омской области»	4	

	«Перспективы развития системы обращения с твердыми бытовыми отходами в Омской области». «Мифы и реальность о гибридах и электромобилях»		
Раздел 2. Экологическое регулирование		18	
Тема 2.1. Методы экологического регулирования	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Методы экологического регулирования. Нормативно-правовое регулирование в области охраны, окружающей среда и природопользования. Охраняемые природные территории. Информационные базы данных и ресурсы, содержащие сведения об экологическом состоянии окружающей среды, технологиях, законодательстве и т.д.	2	
	Практическое занятие №4 Оценка состояния экологии окружающей среды на примере Омской области	2	
	Практическое занятие №5 Анализ охраняемых природных территорий на примере Омской области	2	
Тема 2.2. Мониторинг окружающей среды	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Понятие и принципы мониторинга окружающей среды. Экологический контроль и экологическое регулирование. Методы статистической обработки данных и анализа экологической информации.	2	
	Практическое занятие №6 Анализ экологической пригодности выпускаемой продукции	2	
Тема 2.3. Климат Омской области	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Климатология. Общая характеристика региона. Климатические показатели холодного и теплого периода года. Природно-климатические условия и ресурсы.	2	
	Практическое занятие №7 Анализ статистических данных: как меняется климат в Омской области.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Работа в группах - разработать и представить результаты исследований и анализа в виде отчетов, презентаций и других информационных материалов по темам:</i> Особо охраняемые природные территории в Омской области, Экомаршрут по родному краю, Экологические даты и праздники, Национальный проект «Экология» в Омской области.	4	
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачёт		2	
Всего:		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Социально-гуманитарных дисциплин оснащенный в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1 Золкин, А. Л., Практические работы по экологическим основам природопользования : учебное пособие / А. Л. Золкин, Ю. Н. Коваль. — Москва : Русайнс, 2026. — 71 с. — ISBN 978-5-466-11056-2. — URL: <https://book.ru/book/961417> — Текст : электронный.

2 Колесников, С. И., Экологические основы природопользования : учебник / С. И. Колесников. — Москва : КноРус, 2025. — 276 с. — ISBN 978-5-406-11954-9. — URL: <https://book.ru/book/955352> — Текст : электронный.

3 Косолапова, Н. В., Экологические основы природопользования : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2025. — 194 с. — ISBN 978-5-406-14291-2. — URL: <https://book.ru/book/956946> — Текст : электронный.

4 Саенко, О. Е., Экологические основы природопользования : учебник / О. Е. Саенко, Т. П. Трушина. — Москва : КноРус, 2026. — 214 с. — ISBN 978-5-406-15596-7. — URL: <https://book.ru/book/960512> (дата обращения: 29.01.2026). — Текст : электронный.

5 Сухачев, А. А., Экологические основы природопользования : учебник / А. А. Сухачев. — Москва : КноРус, 2023. — 391 с. — ISBN 978-5-406-10647-1. — URL: <https://book.ru/book/945986> — Текст : электронный.

3.2.2. Электронные издания

6 Всероссийский экологический портал. Код доступа: <http://ecoportal.su/public.php>

7 Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования. Код доступа: <https://rpn.gov.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

8 Журнал «Экология и жизнь».

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний и умений, осваиваемых в рамках дисциплины:	Характеристики демонстрируемых знаний и умений, которые могут быть проверены:	Какими процедурами производится оценка:
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в экологическом контексте; – информационные базы данных и ресурсы, содержащие сведения об экологическом состоянии окружающей среды, технологиях, законодательстве и т.д. - методы статистической обработки данных и анализа экологической информации. – правила экологической безопасности; – принципы и методы рационального природопользования; – основные источники и масштабы образования отходов производства; – пути обеспечения ресурсосбережения; – нормативно-правовое регулирование в области охраны окружающей среды и природопользования; – мониторинг окружающей среды; – основные направления изменения климатических условий региона.	- уровень освоения учебного материала; - уровень сформированности общих компетенций	Индивидуальный опрос Фронтальный опрос Экспертное наблюдение выполнения самостоятельных работ Контрольный срез Дифференцированный зачет
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
– распознавать задачу и/или проблему в экологическом контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – определять задачи для поиска информации;	- умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении практических работ; - уровень сформированности общих компетенций	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ Контрольный срез Дифференцированный зачет

– анализировать и интерпретировать данные об экологическом состоянии окружающей среды, полученные из различных источников. – структурировать получаемую информацию; – эффективно использовать поисковые системы и базы данных для поиска необходимой информации. - представлять результаты исследований и анализа в виде отчетов, презентаций и других информационных материалов		
–соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; – анализировать экологические проблемы в конкретных ситуациях и определять причины их возникновения. - применять нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды и природопользования для решения профессиональных задач; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий		

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.09 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

специальность

**09.02.11 Разработка и управление программным
обеспечением**

Омск – 2026

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.09 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина СГ.09 Психология общения является вариативной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

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

	– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – 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;
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов; – правила построения устных сообщений; – особенности социального и культурного контекста
ПК 3.1	– проводить анкетирование; – проводить интервьюирование	– технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; – культуру речи;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего	48
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	38
в том числе:	
– лекционные занятия	20
– практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

3.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	5
Раздел 1. Психологические аспекты общения		16	
Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия	Содержание Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности. 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	2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 3.1.
Тема 1.2. Классификация общения. Средства общения.	Содержание Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Виды общения. Структура общения. Функции общения. Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: кинесика, экстралингвистика, паралингвистика, такесика, проксемика.	2 2	
Тема 1.3. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Содержание Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.	2 2	
Тема 1.4. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	Содержание Современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия	2 2	
Тема 1.5. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Содержание Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; 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.	2 1	
	Контрольный срез	1	
Тема 1.6. Техники активного слушания	Содержание Виды, правила и техники слушания. Методы развития коммуникативных способностей.	6 2	
	Практическое занятие №1	2	

	«Круг общения»		
	Практическое занятие №2 Общение с использованием вербальных и невербальных компонентов общения.	2	
Раздел 2. Деловое общение		14	
Тема 2.1. Деловое общение. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении	Содержание	2	
	Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений. Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.	2	
Тема 2.2. Этикет в профессиональной деятельности	Содержание	8	
	Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.	2	
	Практическое занятие №3 Диагностический инструментальный: «Ваши эмпатические способности». Анализ результатов тестирования.	2	
	Практическое занятие №4 Деловая игра «Я Вас слушаю».	2	
	Практическое занятие №5 Самодиагностика по теме «Механизмы восприятия»	2	
Раздел 3. Конфликты в деловом общении		16	
Тема 3.1. Конфликты в деловом общении	Содержание	6	
	Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах.	2	
	Практическое занятие №6 «Стратегия поведения в конфликтах».	2	
	Практическое занятие №7 Деловая игра «Пресс-конференция».	2	
Тема 3.2 Стресс и его особенности	Содержание		
	Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении».	2	
	Практическое занятие №8 Самодиагностика по теме «Стресс его особенности» анализ своего поведения на основании результатов диагностики.	2	
	Практическое занятие №9 Диагностический инструментальный: «Способность действовать в социально-напряженных ситуациях». Анализ результатов тестирования	2	

ОК 01
ОК 02
ОК 03
ОК 04
ОК 05
ПК 3.1.

ОК 01
ОК 02
ОК 03
ОК 04
ОК 05
ПК 3.1.

Самостоятельная работа обучающихся	8	
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачёт	2	
Всего:	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Социально-гуманитарных дисциплин оснащенный в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Аминов, И. И. Психология общения : учебник / И. И. Аминов. — Москва : КноРус, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-406-13924-0. — URL: <https://book.ru/book/958631>. — Текст : электронный.
2. Анцупов, А. Я. Психология делового общения и конфликтология : учебник / А. Я. Анцупов, И. Е. Жмурин, А. И. Шипилов. — Москва : КноРус, 2026. — 463 с. — ISBN 978-5-406-15516-5. — URL: <https://book.ru/book/960284>. — Текст : электронный.
3. Рогов, Е. И. Психология общения + eПриложение: Тесты. : учебник / Е. И. Рогов. — Москва : КноРус, 2025. — 261 с. — ISBN 978-5-406-14743-6. — URL: <https://book.ru/book/958206>. — Текст : электронный.
4. Рыжиков, С. Н. Психология общения. Практикум + eПриложение : учебное пособие / С. Н. Рыжиков, Ю. М. Демидова. — Москва : КноРус, 2026. — 318 с. — ISBN 978-5-406-14992-8. — URL: <https://book.ru/book/958707>. — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; 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)	«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.	Тестирование на знание терминологии по теме 1-3 Самостоятельная работа обучающихся Контрольный срез Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Решение ситуационных задач Дифференцированный зачет
Умеет: 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;		Наблюдение за выполнением практических заданий 1-9 Дифференцированный зачет

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)		
--	--	--