



БПОУ «Омский АТК»



РЕАКТОР

Сеть

автосервисов «Реактор»

Министерство образования Омской области

Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

На базе среднего общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника

Программист

Одобрено на заседании научно-методического совета	протокол № <u>5</u> от <u>10.05.2026</u> г.
Утверждено приказом БПОУ «Омский АТК»	приказ № <u>10/05</u> от <u>10.05.2026</u> г. Директор <u>С.В. Евсеев</u> подпись
Согласовано с предприятием-работодателем Сеть автосервисов «Реактор» (ИП Резниченко А.Н.)	Руководитель <u>А.Н. Резниченко</u> подпись
Согласовано с предприятием-работодателем Сеть автосервисов «Реактор» (ИП Денщик Д.Ю.)	Руководитель <u>Д.Ю. Денщик</u> подпись
Согласовано с предприятием-работодателем Сеть автосервисов «Реактор» (ИП Надточий К.А.)	Руководитель <u>К.А. Надточий</u> подпись

2026 год

**Организация-разработчик:
бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области
«Омский автотранспортный колледж»**

Разработчики:

Мелишихина Наталья Петровна, заместитель директора БПОУ «Омский АТК»;
Бондаренко Елена Юрьевна, руководитель научно-методического центра БПОУ «Омский АТК»;
Жук Ирина Анатольевна, методист БПОУ «Омский АТК»;
Тенякова Светлана Анатольевна, руководитель отдела организации практики и производства БПОУ «Омский АТК»;
Шаркова Оксана Владимировна, преподаватель БПОУ «Омский АТК», председатель ЦМК;
Коновалов Владислав Александрович, преподаватель БПОУ «Омский АТК»;
Котова Елена Владимировна, преподаватель БПОУ «Омский АТК»;
Попова Анна Петровна, преподаватель БПОУ «Омский АТК»;
Таран Дмитрий Евгеньевич, преподаватель БПОУ «Омский АТК»;
Борисов Арсений Игоревич, преподаватель БПОУ «Омский АТК».

**Перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной
ОПОП-П**

– Сеть автосервисов «Реактор» (ИП Резниченко, ИП Денщик, ИП Надточий);

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	2
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы.....	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	6
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.	6
3.2.1 Профессиональные стандарты.	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности.....	8
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	9
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	32
5.2. Календарный учебный график	35
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.	39
5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	39
5.5. Практическая подготовка	39
5.6. Государственная итоговая аттестация.....	40
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	40
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	40
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	41
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	41
6.4. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....	42

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 № 138, (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования на основе требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 № 138);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 16.04.2026 № 274 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762»;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);
- Положение о практической подготовке обучающихся (утверждено приказом Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.04.2024 № 289 «О внесении изменений в перечни профессий и специальностей среднего профессионального образования и соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования», утвержденные приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2024 № 336»;
- Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.12.2023 № 932);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Профессиональный стандарт 06.001 Программист (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н);
- Профессиональный стандарт 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор) (утвержден приказом Министерства труда и

социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2018 № 682н);

- Профессиональный стандарт 06.015 Специалист по информационным системам (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н);

- Профессиональный стандарт 06.003 Архитектор программного обеспечения (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 579н);

- Постановление Минтруда РФ от 10.11.1992 № 31 (ред. от 24.11.2008) «Об утверждении тарифно-квалификационных характеристик по общеотраслевым профессиям рабочих».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих	06.001 Программист (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н)

профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор) (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2018 № 682н) 06.015 Специалист по информационным системам (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н) 06.003 Архитектор программного обеспечения (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 579н)	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 № 138 «об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением»	
Квалификация (-и) выпускника	Программист	
в т.ч. дополнительные квалификации	Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	
Направленность (-и) образовательной программы	Разработка информационных систем	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	На базе среднего общего образования – 2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	На базе среднего общего образования - 4464 ак. час.	
Форма обучения	очная	
Количество часов практики за весь период обучения / из них количество часов производственной практики	1152/648	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	2464	1942
социально-гуманитарный цикл	304	234
общепрофессиональный цикл	576	440
профессиональный цикл	1584	1268
в т.ч. практика:	504	504
- учебная	- 252	- 252
- производственная	- 252	- 252
Вариативная часть образовательной программы	1784	1194
в т.ч. запрос конкретного работодателя, включая цифровой образовательный модуль:	1004	908
ОП.08 Управление ИТ-проектами	52	50
ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36	34
ОП.11 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	36	36
ОП.12ц Основы искусственного интеллекта	72	54

ОП.13 Основы бухгалтерского учета	72	46
ОП.14 Адаптация на рынке труда и профессиональная карьера	54	32
УП.01.01 Учебная практика	72	72
ПП.01.01 Производственная практика	108	108
МДК.03.02 Разработка бизнес-приложений	76	76
ПП.03.01 Производственная практика	72	72
ПМ.04ц Выполнение работ по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	354	328
ГИА в форме демонстрационного экзамена	216	216
Всего	5940	3352

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

3.2.1 Профессиональные стандарты.

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.001 Программист	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
				ТФ А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
				ТФ А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
				ТФ А/04.3 Работа с системой управления версиями программного
				ТФ А/05.3 Проверка и отладка программного кода
			ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
				ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения
				ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения
				ТФ В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода

				ТФ В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
				ТФ В/06.4 Осуществление сборки однородных программных модулей в программный проект
2	06.003 Архитектор программного обеспечения	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 579н	ОТФ А Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы	ТФ А/01.6. Выявление и согласование требований к программной системе с точки зрения архитектуры
				ТФ А/02.6 Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы
				ТФ А/04.6 Контроль реализации и испытаний программной системы с точки зрения архитектуры
				ТФ А/05.6 Сопровождение эксплуатации программной системы с точки зрения архитектуры
3	06.015 Специалист по информационным системам	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес- процессы	ТФ А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
				ТФ А/02.4 Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
				ТФ А/03.4 Написание программного кода ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
				ТФ А/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
				ТФ А/05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
				ТФ А/07.4 Подготовка и проведение инструктажа сотрудников заказчика по использованию интерфейса ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
				ТФ А/11.4 Интеграция ИС с существующими у заказчика ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
				ТФ А/12.4 Проведение физических аудитов процессов создания (модификации) и сопровождения ИС в области качества в соответствии с трудовым заданием
4		Приказ Министерства	А Консультирование граждан в области	А/01.3 Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в

	06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2018 года № 682н	развития цифровой грамотности	области приме-нения информационно-коммуникационных технологий граждан
				А/02.3 Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий
				А/03.3 Организационно-техническое обеспечение про-ведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
ВД 1 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
ВД 2 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения
Виды деятельности по выбору	
ВД 3 Разработка бизнес- приложений	ПМ.03 Разработка бизнес- приложений
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
ВД 04 Выполнение работ по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	ПМ 04ц Выполнение работ по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1 Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

	предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
		Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),
		понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 01 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 1.1. Проектировать базы данных	Навыки:
		– разработки концептуальной модели базы данных; – разработки инфологической модели базы данных; – разработки физической модели базы данных; – разработки требований к базе данных – нормализация структуры базы данных – документирования схемы базы данных, включая диаграммы ER и описания таблиц; - документирования прав доступа и безопасности базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли
		Умения:
		– анализировать предметную область и выделять основные сущности; – определять требования к базе данных; – разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели баз данных; – проектировать схему базы данных; – работать с современными case-средствами проектирования баз данных; – определять связи между таблицами; – определять типы данных для полей таблиц; – оформление документации на спроектированную базу данных разработки схемы базы данных, используя NoSQL модели данных, такие как документо-ориентированные, ключ-значение, колоночные и др.
		Знания:
		– основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; – основные принципы структуризации и нормализации базы данных; – основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; – методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; – структуру данных систем управления базами данных, основные понятия и принципы проектирования баз данных; – структуру реляционной базы данных; – язык SQL и особенности его реализации в различных системах управления базами данных; – оптимизацию производительности баз данных - принципы безопасности хранения данных
	ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Навыки:
		работы с различными объектами базы данных
		Умения:
		– разрабатывать объекты баз данных – создавать таблицы, индексы, ограничения и другие объекты базы данных – оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности – разрабатывать хранимые процедуры и триггеры для баз данных;

		разрабатывать необходимые для различных групп пользователей представления
		Знания:
		– основы реляционной модели данных – язык SQL и его основные команды – принципы нормализации баз данных – принципы работы с различными СУБД – общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; – методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями
	ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Навыки: – создания таблиц базы данных с определением структуры и типов данных для каждого атрибута; – определения первичных и внешних ключей для установления связей между таблицами; – создания индексов для оптимизации запросов и повышения производительности; – разработки хранимых процедур, функций и триггеров для обработки данных и поддержки бизнес-логики; – ввода, обновления и удаления данных в соответствии с требованиями бизнес-процессов; – оптимизации запросов для повышения производительности системы; – создания баз данных на основе NoSQL технологий – создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных; оптимизации производительности NoSQL баз данных, используя индексы и другие техники Умения: – разрабатывать объекты базы данных, такие как таблицы, индексы и связи между ними; – программировать и создавать хранимые процедуры, функции и триггеры для обработки данных; – управлять данными в базе данных, включая ввод, обновление и удаление данных; – оптимизировать запросы и проводить мониторинг производительности базы данных; – работать с NoSQL базами данных; – использовать запросы для работы с данными в NoSQL базах данных; оптимизировать производительность NoSQL баз данных. Знания: – основные принципы создания объектов базы данных; – синтаксис и основные приемы работы с SQL; – методы оптимизации запросов и повышения производительности базы данных; – основные принципы управления данными и обслуживания базы данных; – основные принципы работы NoSQL баз данных и их моделей данных; – преимущества и недостатки NoSQL технологий по сравнению с реляционными базами данных; – методы оптимизации производительности NoSQL баз данных; основные принципы управления данными и обслуживания NoSQL баз данных.
	ПК 1.4. Администрировать базы данных	Навыки: – установки и настройки СУБД; – создания и удаления баз данных; – восстановления баз данных;

		– резервного копирования баз данных; – создания пользователей и назначения прав доступа; – оптимизации запросов к базе данных мониторинга и обслуживания NoSQL баз данных, включая резервное копирование и восстановление данных.
		Умения:
		– устанавливать и настраивать СУБД; – создавать и удалять базы данных; – создавать пользователей и назначать права доступа; – оптимизировать запросы к базе данных; – обеспечивать безопасность баз данных; – создавать и настраивать базы данных в соответствии с требованиями бизнеса; – управлять транзакциями и контролировать целостность данных; – обеспечивать безопасность и управлять доступом к данным; – создавать и восстанавливать резервные копии данных; – работать с индексами и оптимизировать производительность запросов; – нормализовать базы данных и проектировать эффективные структуры данных; – мониторить и анализировать производительность баз данных; работать с нереляционными базами данных и выбирать наиболее подходящий тип базы данных для конкретной задачи
		Знания:
	ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	– архитектуру 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; – особенности работы с различными СУБД; – Язык SQL (Structured Query Language); – управление транзакциями и контроль целостности данных; – управление доступом и безопасностью баз данных; – резервное копирование и восстановление данных; – оптимизацию производительности баз данных; – работу с индексами и оптимизация запросов; – мониторинг и анализ производительности; – принципы работы с реляционными базами данных; принципы работы с нереляционными базами данных
		Навыки:
		– использования стандартных методов защиты объектов базы данных; – разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа; – разработки и внедрения систем резервного копирования и восстановления баз данных; аудита безопасности баз данных
		Умения:

ВД 02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения		– разрабатывать и внедрять системы защиты баз данных от несанкционированного доступа; – разрабатывать и внедрять системы резервного копирования и восстановления баз данных; – проводить аудит безопасности баз данных; – устанавливать и настраивать механизмы аутентификации и авторизации пользователей; – создавать и управлять ролями и правами доступа к данным; – шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность; – контролировать целостность данных и обнаруживать изменения; – использовать механизмы аудита для отслеживания доступа к данным; – использовать механизмы мониторинга для обнаружения угроз безопасности; – создавать и управлять защищенными соединениями с базой данных; – использовать механизмы защиты от SQL-инъекций и других видов атак; – создавать и управлять бэкапами и резервными копиями данных; обеспечивать безопасность базы данных при использовании облачных сервисов
		Знания:
		– методы защиты баз данных от несанкционированного доступа; – методы создания и восстановления резервных копий баз данных; – особенности работы с различными типами СУБД; – методы проведения аудита безопасности баз данных; – 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; – методы контроля доступа, включая создание ролей и групп пользователей, управление правами доступа и аудит доступа к данным; – методы обнаружения и предотвращения атак, включая защиту от SQL-инъекций, DoS/DDoS-атак и других угроз безопасности; – методы мониторинга и анализа журналов событий для обнаружения угроз безопасности и анализа производительности базы данных; – методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование; – методы создания и управления бэкапами и резервными копиями данных, включая использование инкрементальных и дифференциальных бэкапов; – методы обеспечения безопасности базы данных при использовании облачных сервисов, включая защиту от утечки данных и управление доступом к облачным ресурсам; законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.
		Навыки:
		– проектирования модулей ПО с учетом требований заказчика; – создания архитектурных диаграмм и спецификаций модулей; определения интерфейсов и взаимодействия модулей в системе.
		Умения:
		– проектировать модули, соответствующие бизнес-задачам; – создавать архитектурные диаграммы и документацию;

		– определять структуру и интерфейсы модулей; – анализировать требования к модулю и определять его функциональность; – проектировать архитектуру модуля, включая выбор подходящих паттернов проектирования и структуры данных; – создавать диаграммы классов, последовательностей и прочих диаграмм для визуализации проектируемого модуля; – выбирать подходящие языки программирования и технологии для реализации модуля; – проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими модулями и системами; – учитывать требования к масштабируемости, производительности и безопасности при проектировании модуля; проводить анализ и оптимизацию проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества Знания: – основные принципы проектирования модулей программного обеспечения; – языки программирования и технологии для реализации модулей; – паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; – методы анализа требований и способов определения функциональности модуля; – принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами; – принципы обеспечения безопасности, производительности и масштабируемости при проектировании модулей; методы анализа и оптимизации проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества.
	ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения	Навыки: – создания модулей программного обеспечения на различных языках программирования; – отладки и тестирования разработанных модулей; – применения структурного и объектно-ориентированного программирования; – оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности; мониторинга и анализа производительности приложений. Умения: – разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий; – 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; – улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места; – проводить анализ и мониторинг производительности приложений;

		применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода.
		Знания:
		– язык программирования, основные конструкции, синтаксис; – паттерны проектирования; – структуры данных; – принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP; – работу 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
ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения		Навыки:
		– 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
		Умения:
		– 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
		Знания:
ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения		– общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; – международные стандарты 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
		Навыки:
		– 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 Умения: – 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 Знания: – 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
	ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения	Навыки: – создания технической документации для модулей; – документирования кода, API и интерфейсов; работы со специализированным ПО по документированию программного кода Умения: – описывать функциональность модулей в документации; – создавать диаграммы для иллюстрации работы модулей; – программировать с использованием комментариев для документирования кода; – использовать специальные метки/теги для отметки важных частей кода в документации; – вести журнал изменений и фиксировать обновления программных модулей; – разбивать модули на логические блоки и описывать каждый блок отдельно;

		– включать в документацию особенности модулей, такие как ограничения, уязвимости или оптимальные настройки; проводить регулярное обновление документации при изменении модулей или добавлении нового функционала.
		Знания:
		– стандарты технической документации; – принципы документирования программного обеспечения; инструменты для создания технической документации и комментирования кода
ВД 03 Разработка бизнес-приложений	ПК 3.1 Выполнять техническое проектирование бизнес-приложений и сопровождение проектных решений	Навыки:
		– использования типовых бизнес-приложений для автоматизации бизнес-процессов; – сбора, анализа и обработки требований заказчика; – подготовки проектной документации; эффективной коммуникации с участниками процесса проектирования бизнес-приложений.
		Умения:
		– применять типовые бизнес-приложения для автоматизации бизнес-процессов; – осуществлять сбор исходных данных для проектирования бизнес-приложений и описания деятельности, подлежащей автоматизации; – осуществлять логическое проектирование бизнес-приложений; – осуществлять разработку и сопровождения требований и технических; – применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления проектной документации; осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.
		Знания:
		– предметные области автоматизации и ключевых бизнес-процессов: управление продажами, планирование и организация производства, управление материальными потоками, управление кадрами, электронный документооборот, основы управленческого и регламентированного учета; – возможности типовых бизнес-приложений; – возможности программно-технической архитектуры; – возможности средств разработки бизнес-приложений, баз данных, технических средств; – методологию и технологии проектирования и использования баз данных; – методы моделирования и описания устройства и функционирования информационных систем, их частей, обеспечения и окружения; – методы функциональной декомпозиции информационных систем; – формальную логику; – основы защиты информации при построении взаимодействия систем и компонентов; основные стандарты оформления проектной документации.
	ПК 3.2 Разрабатывать бизнес-приложения.	Навыки:
		– ведения разработки бизнес-приложений, включая клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные; – создания пользовательских интерфейсов; – работы с нормативно-справочной документацией;

		– документирования разработки бизнес-приложений; эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений.
		Умения:
		– разрабатывать клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные бизнес-приложения; – отлаживать и оптимизировать структуры и код бизнес-приложений; – документировать разработку; осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.
		Знания:
		– методологии разработки информационных систем и технологий программирования; – бизнес-ориентированные языки программирования и платформ (сред) разработки, реализующих современные подходы к автоматизации бизнес-процессов; – стандарты разработки; – принципы обеспечения качества бизнес-приложений; основные требования к документированию разработки бизнес-приложений.
	ПК 3.3 Модифицировать бизнес-приложения.	Навыки:
		– модификации бизнес-приложения (типовых решений) и информационных систем, эксплуатируемых у пользователей; – работы с нормативно-справочной документацией; – документирования разработки бизнес-приложений; эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений.
		Умения:
		– выбирать типовые бизнес-приложения в качестве основы проекта автоматизации бизнес-процессов; – определять область и объем необходимой модификации; – проводить разработку дополнительного функционала; – документировать разработку и тестовые испытания; осуществлять коммуникацию с заинтересованными сторонами.
		Знания:
		– функциональность типовых бизнес-приложений; – принципы обеспечения качества бизнес-приложений; – стандарты поддержки и расширения функциональности типовых бизнес-приложений; основные требования к документированию разработки бизнес-приложений.
	ПК 3.4 Выполнять тестирование и отладку бизнес-приложений.	Навыки:
		– проведения функционального и интеграционного тестирования; – документирования тестовых испытаний бизнес-приложений; эффективной коммуникации с участниками процесса тестирования бизнес-приложений.
		Умения:
		– разрабатывать тестовые сценарии и тест-кейсы;

		– автоматизировать тестирование с использованием инструментов; – применять заданные требования для документирования тестовых испытаний; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.
		Знания:
		– методы и стратегии тестирования; – инструменты для автоматизации тестирования; – принципы обеспечения качества бизнес-приложений; основные требования к документированию тестовых испытаний бизнес-приложений.
	ПК 3.5. Выполнять внедрение бизнес-приложений и их интеграцию с информационными системами (сервисами).	Навыки:
		– развертывания бизнес-приложения на рабочих местах пользователей; – развертывания серверной части; – интеграции бизнес-приложений с информационными системами, сервисами, программно-аппаратных обеспечением; – настройки рабочих мест и пользовательского интерфейса; – управления списком и ролями пользователей; – миграции и преобразования данных; – проведения интеграционного тестирования; – документирования ввода в эксплуатацию; – разработки эксплуатационной документации; эффективной коммуникации с участниками процесса внедрения и интеграции с используемыми информационными системами.
		Умения:
		– развертывать бизнес-приложения; – управлять правами доступа; – выбирать сервисы и программно-аппаратное обеспечение для расширения функциональности бизнес-приложений и поддержки цифровой трансформации бизнес-процессов; – применять заданные требования к документированию ввода в эксплуатацию; – применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления эксплуатационной документации; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.
		Знания:
		– стандарты сопровождения и эксплуатации бизнес-приложений; – современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем; – механизмы интеграции; – сервисы, расширяющие функциональность бизнес-приложений; программно-аппаратное обеспечение, используемое в бизнес-процессах при цифровой трансформации.
	ПК 3.6 Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес-приложений.	Навыки:
		– сохранения, восстановления и обновления бизнес-приложения; – выполнения сохранения и резервного копирования данных;

		– обучения и инструктажа пользователей бизнес-приложений; – эффективной коммуникации с участниками процесса поддержки и обслуживания.
		Умения:
		– проверять и контролировать работоспособность бизнес-приложений; – применять заданные требования к процессам поддержки и обслуживания; – осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами.
		Знания:
		– возможности бизнес-приложений, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; – особенности программно-технической архитектуры; – стандарты сопровождения; – возможности средств разработки, обновления и модернизации бизнес-приложений.
ВД 04 Выполнение работ по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	ПК 4.1ц Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий	Навыки:
		- выполнения подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий
		Умения:
		- уточнять и формализовать проблему, с которой столкнулся гражданин, в ходе диалога с ним; - организовывать консультирование граждан с ограниченными возможностями с привлечением специалистов; - оформлять заявки на предоставление консультационных услуг в соответствии с установленными формами; - обрабатывать персональные данные с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации; - оказывать консультативную помощь, связанную с оперированием персональными данными самими пользователями (и их защитой) при работе с интернет-сервисами; - применять различные методы поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; - собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий в соответствии с рабочим заданием; - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - составлять информационные модули о теме, сроках и месте проведения консультаций; - передавать информацию о консультациях с применением средств информационно-коммуникационных технологий; - вносить информацию в базы данных; - работать на персональном компьютере, с различными поисковыми системами, электронной почтой на уровне уверенного пользователя; - использовать средства сетевых коммуникаций и социальных сервисов, в том числе мобильных; - проводить объяснение, сопровождая показом отдельных действий по применению персональных компьютеров, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», онлайн-сервисов,

		мобильных устройств, технических средств автоматизации платежей (в соответствии с запросом гражданина) Знания: - правила деловой переписки и письменного этикета. Правила делового общения и речевого этикета; - сведения об организациях и специалистах, содействующих в коммуникации с людьми с ограниченными возможностями; - требования к оформлению документации; - принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска; - критерии отбора и методы структурирования информации; - средства информационно-коммуникационных технологий для передачи информации; - прикладные программы ведения баз данных; - законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; - законодательство Российской Федерации о персональных данных; - нормы русского языка; - виды и основные пользовательские характеристики мобильных устройств
	ПК.4.2ц Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий	Навыки: - ознакомительного индивидуального консультирования граждан в области информационно-коммуникационных технологий Умения: - консультировать граждан под руководством специалиста, проявлять самостоятельность при решении типовых задач; - вести диалог, учитывая возрастные и индивидуальные особенности собеседника; - оценивать результативность проведенной консультации с использованием типовых вопросов и заданий Знания: - основные функции операционных и файловых систем; - основные программы, входящие в пакет типовых приложений в составе операционной системы; - методы обработки текстовой, численной и графической информации; - базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей; - принципы построения и функционирования баз данных и особенности работы с ними; - программы-браузеры для работы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», программы электронной почты; - основные онлайн-сервисы по оказанию электронных услуг, порталы государственных и муниципальных услуг, в том числе услуг, предоставляемых с использованием электронных социальных карт, электронных платежей, электронных очередей, электронной приемной
	ПК.4.3ц Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на	Навыки: - организационно-технического обеспечения проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан Умения:

	развитие цифро-вой грамотности граждан	- оформлять документацию о предоставлении консультационной услуги в соответствии с установленными формами; - отбирать и применять инструменты обеспечения информационной безопасности; - собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам развития компетенций в сфере информационно-коммуникационных технологий; - подготавливать презентации; - оформлять листовки и буклеты по типовым шаблонам; - обеспечивать продвижение информации о проведении мероприятия; - регистрировать участников мероприятия; - осуществлять информационную поддержку и навигацию участников во время мероприятия; - контролировать готовность технического обеспечения мероприятия; - опрашивать участников мероприятий; - составлять и обрабатывать анкеты, проводить анкетирование; - анализировать и обрабатывать информацию по заданным отчетам Знания: - основные поисковые системы, функциональные возможности популярных сервисов поиска; - требования информационной безопасности; - правила деловой переписки и письменного этикета; - правила оформления информационно-презентационных материалов; - программное обеспечение для создания презентаций; - порядок организации и проведения групповых и массовых мероприятий; - наиболее востребованные информационно-коммуникационные технологии; - порядок работы с оргтехникой и правила технической безопасности

4.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

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

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО				
ВД 1 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 1.1. Проектировать базы данных	06.001 Программист	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
	ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области		ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
	ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных		ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
	ПК 1.4. Администрировать базы данных		ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/04.3 Работа с системой управления версиями программного
	ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации		ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/05.3 Проверка и отладка программного кода
ВД 2 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения	06.001 Программист	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
	ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения		ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения
	ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения		ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения ТФ В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода
	ПК 2.4 Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения		ОТФ В Проверка работоспособности и	ТФ В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов

			рефакторинг кода программного обеспечения	
	ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения		ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/06.4 Осуществление сборки однородных программных модулей в программный проект
ВД 03 Разработка бизнес- приложений (по выбору)	ПК 3.1. Выполнять техническое проектирование бизнес- приложений и сопровождение проектных решений.	06.003 Архитектор программного обеспечения	ОТФ А Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы	ТФ А/01.6. Выявление и согласование требований к программной системе с точки зрения архитектуры
		06.015 Специалист по информационным системам	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес- процессы	ТФ А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
	ПК 3.2. Разрабатывать бизнес-приложения.	06.003 Архитектор программного обеспечения	ОТФ А Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы	ТФ А/02.6 Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы
		06.015 Специалист по информационным системам	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес- процессы	ТФ А/02.4 Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
	ПК 3.3. Модифицировать бизнес-приложения.	06.003 Архитектор программного обеспечения	ОТФ А Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы	ТФ А/02.6 Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы
		06.015 Специалист по	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и	ТФ А/03.4 Написание программного кода ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания

		информационным системам	сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	(модификации) и сопровождения ИС
ПК 3.4. Выполнять тестирование и отладку бизнес- приложений.		06.003 Архитектор программного обеспечения	ОТФ А Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы	ТФ А/04.6 Контроль реализации и испытаний программной системы с точки зрения архитектуры
		06.015 Специалист по информационным системам	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС ТФ А/05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
	ПК 3.5. Выполнять внедрение бизнес-приложений и их интеграцию с информационными системами (сервисами).	06.003 Архитектор программного обеспечения	ОТФ А Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы	ТФ А/05.6 Сопровождение эксплуатации программной системы с точки зрения архитектуры
		06.015 Специалист по информационным системам	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/07.4 Подготовка и проведение инструктажа сотрудников заказчика по использованию интерфейса ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС ТФ А/11.4 Интеграция ИС с существующими у заказчика ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
	ПК 3.6. Осуществлять поддержку и обслуживание бизнес- приложений.	06.003 Архитектор программного обеспечения	ОТФ А Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы	ТФ А/05.6 Сопровождение эксплуатации программной системы с точки зрения архитектуры
		06.015 Специалист по	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и	ТФ А/12.4 Проведение физических аудитов процессов создания (модификации) и сопровождения ИС в области качества в

		информационным системам	сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	соответствии с трудовым заданием
ВД по запросу работодателя				
ВД 04 Выполнение работ по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	ПК.4.1ц Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий	06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	А Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности	А/01.3 Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий граждан
	ПК.4.2ц Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий			А/02.3 Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий
	ПК.4.3ц Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан			А/03.3 Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности

4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ПОП СПО специальности: 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																													
		Общие компетенции (ОК)										Профессиональные компетенции (ПК)																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3	
УПП	Учебные предметы профильные																														
УПП.01	Математика	О	О	О	О	О	О	О																							
УПП.02	Информатика	О	О																												
УПП.03	Физика	О	О	О	О	О		О																							
СГ	Социально-гуманитарный цикл																														

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																												
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3
СГ.01	История России	О	О	О	О	О	О			О																				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		О		О	О				О																				
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О			О																						
СГ.04	Физическая культура				О				О																					
СГ.05	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О																									
СГ.06	Основы бережливого производства	О		О	О			О																						
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																													
ОП.01	Математический аппарат в отрасли информационных технологий	О	О	О	О	О	О	О	О	О																				
ОП.02	Операционные системы и среды		О	О									О				О			О		О	О		О					
ОП.03	Архитектура аппаратных средств	О	О							О								О			О									
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности		О	О								О					О				О									
ОП.05	Основы информационной безопасности	О	О							О	О			О	О						О	О	О		О			О		
ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования	О	О	О	О	О	О	О	О	О							О		О											
ОП.07	Компьютерные сети	О	О			О				О											О									
ОП.08	Управление ИТ-проектами	О	О			О				О											О									
ОП.09	Основы работы с информацией	О	О					О		О								О			О									
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	О	О	О		О	О			О				О									О							

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																													
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3	
ОП.11	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	О	О	О		О	О		О					О			О			О											
ОП.12ц	Основы искусственного интеллекта	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О																О				
ОП.13	Адаптация на рынке труда и профессиональная карьера	О	О	О	О	О	О	О	О	О				О		О					О										
П.00	Профессиональный цикл																														
ПМ.01	Разработка, администрирование и защита баз данных																														
МДК.01.01	Проектирование и разработка баз данных	О	О			О				О	О	О	О	О	О																
МДК.01.02	Управление базами данных	О	О			О				О	О	О	О	О	О																
УП.01	Учебная практика	О	О			О				О	О	О	О	О	О																
ПП.01	Производственная практика	О	О			О				О	О	О	О	О	О																
ПМ. 02	Разработка и интеграция модулей программного обеспечения																														
МДК 02.01	Разработка программных модулей	О	О			О				О					О	О	О	О	О	О											
МДК 02.02	Осуществление интеграции программных модулей	О	О			О				О					О	О	О	О	О	О											
МДК 02.03	Поддержка и тестирование программных модулей	О	О			О				О					О	О	О	О	О	О											
МДК 02.04	Математическое моделирование	О	О			О				О					О	О	О	О	О	О											
МДК 02.05	Численные методы	О	О			О				О					О	О	О	О	О	О											
УП.02	Учебная практика	О	О			О				О					О	О	О	О	О	О											
ПП.02	Производственная практика	О	О			О				О					О	О	О	О	О	О											
ПМ.03	Разработка бизнес-приложений																														
МДК.03.01	Проектирование бизнес-приложений	О	О			О				О											О	О	О	О	О	О	О	О			

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																												
		Общие компетенции (ОК)										Профессиональные компетенции (ПК)																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3
МДК.03.02	Разработка бизнес-приложений	О	О			О				О											О	О	О	О	О	О	О			
МДК.03.03	Интеграция бизнес-приложений	О	О			О				О											О	О	О	О	О	О	О			
УП.03.01	Учебная практика	О	О			О				О											О	О	О	О	О	О	О			
ПП.03.01	Производственная практика	О	О			О				О											О	О	О	О	О	О	О			
ПМ.04ц	Выполнение работ по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)																													
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	О	О			О				О																		О	О	О
УП.04.01	Учебная практика	О	О			О				О																		О	О	О
ПП.04.01	Производственная практика	О	О			О				О																		О	О	О

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам					
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа ¹	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ПП	Профессиональная подготовка		4464	3568	1028	2770	90		360	2680	1784	612	882	612	882	612	864
СГ	Социально-гуманитарный цикл		550	434	116	434				304	246	92	62	64	164	76	92
СГ.01	История России	д.з.	48	14	34	14				32	16				48		
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	д.з.	158	156	2	156				98	60	26	32	24	34	22	16
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	д.з	70	48	22	48				36	34			20	50	20	
СГ.04	Физическая культура	д.з.	166	164	2	164				74	92	30	30	20	32	18	22
СГ.05	Основы финансовой грамотности	к.р.	36	16	20	16				32	4	36					
СГ.06	Основы бережливого производства	д.з.	72	36	36	36				32	40						54
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		1058	656	496	472			90	576	482	374	276	76	82		250
ОП.01	Математический аппарат в отрасли информационных технологий	к.р./экз	156	90	66	72			18	108	48	72	84				
ОП.02	Операционные системы и среды	экз	78	46	30	30			18	72	6	78					
ОП.03	Архитектура аппаратных средств	экз	80	48	42	20			18	72	8	80					

ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности	д.з	52	38	14	38				36	16	52					
ОП.05	Основы информационной безопасности	д.з	46	26	30	16				36	10				46		
ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования	экз	170	92	60	92			18	108	62	50	120				
ОП.07	Компьютерные сети	д.з.	76	46	30	46				72	4			76			
ОП.08	Управление ИТ-проектами	экз	88	50	40	30			18	36	52					88	
ОП.09	Основы работы с информацией	з	42	18	24	18				36	6	42					
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	д.з	36	34	26	10					36					36	
ОП.11	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	к.р.	36	36	20	16					36				36		
ОП.12ц	Основы искусственного интеллекта	д.з	72	54	32	40					72					72	
ОП.13	Основы бухгалтерского учета	д.з	72	46	36	36					72		72				
ОП.14	Адаптация на рынке труда и профессиональная карьера	д.з	54	32	46	8					54					54	
ПЦ	Профессиональный цикл		2640	2262	416	1864	90		270	1584	1056	146	544	472	636	536	306
ПМ.01	Разработка, администрирование и защита баз данных		604	548	74	446	30		54	360	244	146	352	106			
МДК.01.01	Проектирование и разработка баз данных	д.з/ экз	146	114	44	54	30		18	108	38	146					
МДК.01.02	Управление базами данных	экз	116	92	30	68			18	108	8		28	88			
УП.01.01	Учебная практика	д.з	144	144		144				72	72		144				
ПП.01.01	Производственная практика	д.з	180	180		180				72	108		180				
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	экз	18	18					18		18			18			
ПМ.02	Разработка и интеграция модулей программного обеспечения		894	716	168	588	30		108	648	246			126	462	306	
МДК.02.01	Разработка программных модулей	экз	126	90	30	78			18	108	18			126			

МДК.02.02	Осуществление интеграции программных модулей	д.з	148	108	40	78	30			108	40				148		
МДК.02.03	Поддержка и тестирование программных модулей	экз	72	44	24	30			18	72						72	
МДК.02.04	Математическое моделирование	экз	72	44	24	30			18	72						72	
МДК.02.05	Численные методы	экз	72	46	14	40			18	72					72		
МДК.02.06	Безопасность программного обеспечения	к.р./д.з	98	78	36	44			18	72	26				98		
УП.02.01	Учебная практика	д.з	144	144		144				72	72				144		
ПП.02.01	Производственная практика	д.з	144	144		144				72	72					144	
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	экз	18	18					18		18					18	
ПМ.03	Разработка бизнес- приложений		788	670	136	550	30		72	576	212			78	174	230	306
МДК.03.01	Проектирование бизнес-приложений	к.р./экз	118	94	42	58			18	108	10			78	40		
МДК.03.02	Разработка бизнес-приложений	к.р./экз	220	148	60	112	30		18	144	76				134	86	
МДК.03.03	Интеграция бизнес-приложений	экз	108	86	34	56			18	108							108
УП.03.01	Учебная практика	д.з.	144	144		144				108	36					144	
ПП.03.01	Производственная практика	д.з.	180	180		180				108	72						180
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	экз	18	18					18		18						18
ПМ.04ц	Выполнение работ по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)		354	328	38	280			36		354		192	162			
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	экз	120	94	38	64			18		120		120				
УП.04.01	Учебная практика	д.з.	72	72		72					72		72				
ПП.04.01	Производственная практика	д.з.	144	144		144					144			144			

ПМ.04.ЭК	Квалификационный экзамен	экз	18	18					18		18			18			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	экз	216	216						216							216
Итого:			4464	3568	1028	2770	90		360	2680	1784	612	882	612	882	612	864

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль				23 - 1	Март				30 - 5	Апрель				27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль				27 - 2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25	2 - 8		9 - 15	16 - 22	2 - 8	9 - 15		16 - 22	23 - 29	3 - 9	10 - 16		17 - 23	24 - 31	4 - 10	11 - 17		18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12	13 - 19		20 - 26	3 - 9	10 - 16	17 - 23		24 - 31			
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
I																Э	Э	К	К												У	У	У	У	У	У	П	П	П	П	П	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К					
II												П	П	П	П	Э	Э	К	К																		У	У	У	У	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К				
III						У	У	У	У			П	П	П	П	Э	Э	К	К												П	П	П	П	П	Э	Э	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г				

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	
	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	15 3/6	12	27 3/6	11	19	30	7	11 3/6	18 3/6	76
У	Учебная практика		6	6		4	4	4		4	14
П	Производственная практика (по профилю специальности)		5	5	4		4	4	5	9	18
Э	Промежуточная аттестация	1 3/6	1 3/6	3	2	1 3/6	3 3/6	2	1 3/6	3 3/6	10
Г	Проведение государственного экзамена								6	6	6
К	Каникулы	2	8 3/6	10 3/6	2	8 3/6	10 3/6	2		2	23
Итого		19	33	52	19	33	52	19	24	43	147

5.3. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП- П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.08 Управление ИТ-проектами	52	ПОП- П/работодатель	Расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части, углубление подготовки обучающихся при формировании ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ПК 1.4, ПК.2.1, ПК 5.1, ПК 6.3 по запросу Сети автосервисов «Реактор»
2	ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36	ПОП- П/работодатель	Расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части, углубление подготовки обучающихся при формировании ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.5, ПК.3.3 по запросу Сети автосервисов «Реактор»
3	ОП.11 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	36	ПОП- П/работодатель	Расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части, углубление подготовки обучающихся при формировании ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.5, ПК.2.3, ПК.3.1 по запросу Сети автосервисов «Реактор»
4	ОП.12ц Основы искусственного интеллекта	72	ЦОМ/проект	Расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части, углубление подготовки обучающихся при формировании ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3.6 по запросу Сети автосервисов «Реактор»
5	ОП.13 Основы бухгалтерского учета	72	ПОП- П/работодатель	Расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части, углубление подготовки обучающихся при формировании ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 3.1, ПК.3.2, ПК 3.5, ПК 3.6 по запросу Сети автосервисов «Реактор»
6	ОП.14 Адаптация на рынке труда и профессиональная карьера	54	ПОП- П/работодатель	Расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части, углубление подготовки обучающихся при формировании ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.4, ПК.2.1, ПК 3.1 по запросу Сети автосервисов «Реактор»
7	УП.01.01 Учебная практика	72	ПОП- П/работодатель	Расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части, углубление подготовки обучающихся при формировании ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК.1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 по запросу Сети автосервисов «Реактор»
8	ПП.01.01 Производственная практика	108	ПОП- П/работодатель	Расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части, углубление подготовки обучающихся при формировании ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК.1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 по запросу Сети автосервисов «Реактор»
9	МДК.03.02 Разработка бизнес-приложений	76	ПОП- П/работодатель	Расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части, углубление подготовки обучающихся при формировании ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК

				09, ПК 3.1, ПК.3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7 по запросу Сети автосервисов «Реактор»
10	ПП.03.01 Производственная практика	72	ПОП- П/работодатель	Расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части, углубление подготовки обучающихся при формировании ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 3.1, ПК.3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7 по запросу Сети автосервисов «Реактор»
11	ПМ.04ц Выполнение работ по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	354	ПОП- П/работодатель, ЦОМ/проект	Расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части, углубление подготовки обучающихся при формировании ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК.4.2, ПК 4.3 по запросу Сети автосервисов «Реактор»
Итого		1004	---	---

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	1. Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных; 2. Проектирование баз данных с использованием современных CASE-средств на основе анализа предметной области; 3. Создание объектов баз данных в системах управления базами данных (СУБД); 4. Администрирование базы данных (резервное копирование, восстановление, мониторинг); 5. Защита информации в базе данных с использованием современных технологий защиты информации 6. Оформление отчётной документации	ПП.01.01 Производственная практика по ПМ 01 Разработка, администрирование и защита баз данных	180	4	Сеть Автосервисов «Реактор»	Наставник от предприятия
2	1. Разработка алгоритмов программных модулей в соответствии с техническим заданием; 2. Создание кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модулей; 3. Отладка программных модулей с использованием специализированных программных средств; 4. Тестирование программных модулей; 5. Рефакторинг и оптимизация программного кода;	ПП.02.01 Производственная практика по ПМ 02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	144	7	Сеть Автосервисов «Реактор»	Наставник от предприятия

	6. Разработка требований к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации; 7. Использование системы контроля версий; 8. Инспектирование разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования; 9. Оформление отчётной документации.					
	1. Обследование бизнес-процессов организации — объекта автоматизации. 2. Выявление требований и разработка технического задания на автоматизацию бизнес-процессов 3. Проектирование бизнес-приложения. 4. Разработка бизнес-приложения. 5. Модификация бизнес-приложения. 6. Тестирование и отладка бизнес-приложений. 7. Внедрение бизнес-приложения и его интеграция с информационными системами (сервисами). 8. Сопровождение и обслуживание бизнес-приложения. 9. Оформление отчетной документации	ПП.03.01 Производственная практика по ПМ 03 Разработка бизнес- приложений	180	8	Сеть Автосервисов «Реактор»	Наставник от предприятия
4	1. Дистанционная работа с гражданами. 2. Работа с информационными ресурсами. 3. Непосредственная работа с гражданами. 4. Подготовка презентационных материалов и оборудования для информационно-просветительских мероприятий. 5. Организация групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности. 6. Проведение опросов и анкетирования 7. Подготовка сводной отчётной информации.	ПП.04.01 Производственная практика по ПМ 04 Выполнение работ по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	144	5	Сеть Автосервисов «Реактор»	Наставник от предприятия

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

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

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

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

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

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

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

5.5. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе, на рабочих местах сети автосервисов «Реактор» при проведении производственной практики, а также при проведении практических и лабораторных занятий, учебной практики и иных видов учебной деятельности;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

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

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме демонстрационного экзамена.

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

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

Кабинеты:

- социально-гуманитарных дисциплин;
- безопасности жизнедеятельности;
- общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей;

Зоны по видам работ:

- Логистика и ИТ- технологии на транспорте.

Спортивный комплекс.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

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

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

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены во ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников сети автосервисов «Реактор», и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	По согласованию	Сеть автосервисов «Реактор»	По согласованию	Не менее 3 лет

6.4. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 132 605,55 руб.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01 История России

по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

на базе среднего общего образования

Очная форма обучения

г. Омск, 2026



Рабочая программа учебной дисциплины (далее УД) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, примерной программы учебной дисциплины История России, основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»

Разработчик: Востриков Сергей Евгеньевич, преподаватель

Рабочая программа утверждена на заседании ЦМК «Общеобразовательные, общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины».

Протокол № ____ от «__» _____ 2026 года

Председатель ЦМК «Общеобразовательные, общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины» _____ / Вахитова В.А.

© Востриков Сергей Евгеньевич, 2026

© БПОУ ОО «Омский АТК», 2026



СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	8
2.2. Содержание дисциплины	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	15
3.1. Материально-техническое обеспечение	15
3.2. Учебно-методическое обеспечение	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17



1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1 Цель и место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

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

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Перечень формируемых компетенций и личностных результатов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	Умения: - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения



профессиональной деятельности	профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации Знания: - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности
ОК 05. Осуществлять	Умения:



устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности

1.2.2. Результаты освоения элементов компетенций по учебной дисциплине (в соответствии с ФГОС СОО).



Предметные результаты:

Знать	31 ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; 32 выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; 33 традиционные российские духовно-нравственные ценности; 34 роль и значение России в современном мире.
Уметь	У1 выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; У2 анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; У3 анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; У4 защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества; У5 демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; У6 демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 2 От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	2	На основании концепции исторического образования РФ, которая базируется на историко-культурологическом подходе и направлена на формирование общероссийской гражданской идентичности, защиту мировоззренческого суверенитета и укрепление традиционных духовно-нравственных ценностей.
2		Тема 5 Пётр Великий. Строитель великой империи	2	
3		Тема 7 От победы над Наполеоном до Крымской войны	2	
4		Тема 9 От великих потрясений к Великой Победе	2	



5		Тема 10 «Вставай, страна огромная»	2
6		Тема 11 В буднях великих строек	2
7		Тема 13 Россия. XXI век	2
8		Тема 15 Слава русского оружия. Россия сегодня	2

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	44	14
теоретическое обучение	30	
практическая подготовка (<i>практическая работа</i>)	14	14
Консультация	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	48	14

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		теоретическое обучение	практическая подготовка	
Тема 1 «Россия – священная наша держава»	Содержание 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		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
Тема 2 От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	Содержание 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		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие №1. Обретение независимости Русского государства.		2	
Тема 3 Смута и её преодоление	Содержание 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	2		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.



	патриотического самосознания в ходе народного ополчения			
Тема 4 Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	Содержание			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			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		
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие № 2. Петр I и его политика.		2	
Тема 6 Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	Содержание			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			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		
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие № 3. Россия в первой половине XIX в.		2	
Тема 8 Гибель империи	Содержание			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			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекося «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		
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие № 4. Коллективизация и Индустриализация в СССР.		2	
Тема 10 «Вставай,	Содержание			ОК 01, ОК 02,



страна огромная»	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		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие № 5. Великая Отечественная война и ее итоги.		2	
Тема 11 В буднях великих строек	Содержание			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР 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.	2		
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие № 6. Холодная война.		2	
Тема 12 От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Содержание			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	2		



	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			
Тема 13 Россия. XXI век	Содержание			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			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	2		



	и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии			
Тема 15 Слава русского оружия. Россия сегодня	Содержание			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.
	Ранние этапы истории российского 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. 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		
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие № 7. Межцивилизационные противоречия.		2	
Консультация		2		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Итого за 6 семестр		34	14	
Всего		48		



3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет.

Кабинет, оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием 15 столов, 30 стульев, рабочее место преподавателя, доска, раздаточный материал, УМК дисциплины, техническими средствами обучения: ТВ, персональный компьютер.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется на основе печатных (электронных) и информационных ресурсов, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Печатные издания

Основная:

1. Мединский В.Р., Чубарьян А.О. История. Всеобщая история. 1914 год – начало XXI века: учебник / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян. – М.: Академия, 2024. – 495 с.
2. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История. История России. 1914 – 1945 годы: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов. – М.: Академия, 2024. – 462 с.
3. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История. История России. 1945 год – начало XXI века: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов. – М.: Академия, 2024. – 416 с.
4. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История. История России. 1945 год – начало XXI века: 11-й класс: базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов. – М.: Просвещение, 2023. – 448с.
5. Тороп В.В. История. История России. 1914 год — начало XXI века: Учебное пособие / В.В. Тороп — Москва: Просвещение, 2025. — 153 с. — ISBN 978-5-09-128588-8. — URL: <https://book.ru/book/961355> (дата обращения: 16.03.2026)

Дополнительная:

1. Анисимова, С. В., История России новейшего времени: учебник / С. В. Анисимова. — М.: КноРус, 2025. — 202 с. — ISBN 978-5-406-14785-6. — URL:



2. Кислицын С. А. История (с учетом новой Концепции преподавания истории России): учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва: КноРус, 2026. — 335 с. — ISBN 978-5-406-16111-1. — URL: (дата обращения: 16.03.2026)
3. Мединский В.Р. История. Всеобщая история. 1914—1945 годы. 10 класс. Базовый уровень: Учебник / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян — Москва: Просвещение, 2025. — 242 с. — ISBN 978-5-09-127106-5. — URL:
4. Мединский В.Р. История. История России. 1914—1945 годы. 10 класс. Базовый уровень: Учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов — Москва: Просвещение, 2025. — 496 с. — ISBN 978-5-09-127121-8. — URL:
5. Мединский В.Р. История. Всеобщая история. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень: Учебник / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян — Москва: Просвещение, 2025. — 274 с. — ISBN 978-5-09-127107-2. — URL:
6. Мединский В.Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень: Учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов — Москва: Просвещение, 2025. — 448 с. — ISBN 978-5-09-127122-5. — URL:
7. Сёмин, В. П., История: учебное пособие / В. П. Сёмин, Ю. Н. Арзамаскин. — М.: КноРус, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-406-12457-4. — URL:

Электронные ресурсы:

1. Московская битва: 1941-1942 [Электронный ресурс]: историческая литература. - М.: НТЦ "Поиск-XXI", Б. г. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : цв. - (Дни воинской славы России).
2. Сталинградская битва: 1942-1943 [Электронный ресурс]: историческая литература. - М.: НТЦ "Поиск-XXI", Б. г. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM): цв. - (Дни воинской славы России).
3. Курская битва: 1943 год [Электронный ресурс]: историческая литература. - М.: НТЦ "Поиск-XXI", Б. г. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : цв.- (Дни воинской славы России).
4. Великая Отечественная война: 1941-1945 [Видеозапись]: 17 видеофильмов. - М.: Видео студия "КВАРТ", Б. г. - 1 вк. (182 мин.)
5. Великая Отечественная война: 1941-1945 [Электронный ресурс]:



историческая литература. - М.: НТЦ "Поиск-XXI", Б. г. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : цв. - (Дни воинской славы России).

6. Полководец Александр Суворов [Видеозапись]: историческая литература / Реж. В.С. Лопатин. - М.: Видеостудия "Квадрат", Б. г. - 1 вк. (50 мин.): . - (Непобедим остался)

7. И дольше века длится бой... [Видеозапись]: документальный фильм / Центр-студия национального фильма "XXI век"; Реж. С. Линников. - М. : ЦСНФ "XXI век", Б. г. - 1 вк. (52 мин.).- (Армия. Российская история XX столетия)

8. Маршал Жуков: страницы биографии [Видеозапись]: историческая литература.-М.: ООО "ТЕН-Видео", 2000. - 1 вк. (80 мин.). - (Видеохрестоматия России. XX век).

9. Истории морских сражений [Видеозапись]: 3 видеофильма. - М.: Видеостудия "Квадрат", Б. г. - 1 вк. (60 мин.). - (Видеоэнциклопедия для народного образования).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль индивидуальных образовательных достижений, демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков проводится посредством 1 контрольной точки в процессе проведения теоретического обучения, проведение которой описывается в КОС.

Обучение по программе учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации создаются фонды контрольно-оценочных средств (КОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, процедуру проведения контроля, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.



Результаты обучения			Номер контрольной точки, номера тем в соответствии с тематическим планированием	Критерии оценки	Формы, методы контроля и оценки
Код ОК, ЛР	Код ПК	Знания, умения			
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.	-	31-4	КТ№1 Тема 1-8	Знает основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; Формулирует сущность локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.; определяет основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира.	Тестирование
		У1-6		Умеет систематизировать, формулировать собственные суждения, характеризовать политические и социальные объекты оценочные суждения ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявляет взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.	-	31-4 У1-6	Тема 1-15	Знает содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; особенности власти в РФ; Объясняет возможности возникновения локальных, региональных, межгосударственных конфликтов и особенности их ведения. Определяет место России в системе международных отношений на рубеже XX - XXI вв. Формулирует основные черты современного этапа развития мирового	Дифференцированный зачет



МСКИЙ
АТК

Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области «Омский автотранспортный колледж»

ППССЗ_09.02.11
РП_СГ.01_2026

				хозяйства Характеризует процессы интернационализации и интеграции в мировой экономике и политике Определяет возможности и перспективы науки, культуры и религии в развитии мирового сообщества.	



Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский автотранспортный колледж»

ППССЗ_09.02.11
РП_СГ.02_2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)

по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением (на основе среднего общего образования)

Форма обучения очная



г. Омск, 2026

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)» (далее УД) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО (далее ФГОС СПО), примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.11 *Разработка и управление программным обеспечением* СПО, основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности 09.02.11 *Разработка и управление программным обеспечением*.

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»

Разработчик: Вильгельм Наталья Юрьевна, преподаватель

Рабочая программа утверждена на заседании ЦМК «Иностранные языки».

Протокол № 1 от «__» _____ 2026 года

Председатель ЦМК «Иностранные языки» _____ / Райко Ю.Г.

© Вильгельм Наталья Юрьевна, 2026

© БПОУ ОО «Омский АТК», 2026



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
1.3. Обоснование вариативной части ОПОП	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
3.1. Материально-техническое обеспечение	19
3.2. Учебно-методическое обеспечение	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Связь с другими учебными дисциплинами: СГ.01.История России, СГ.03.Безопасность жизнедеятельности, СГ.04. Физическая культура, СГ.05. Основы финансовой грамотности, СГ.06. Основы бережливого производства, СГ.07.Адаптация на рынке труда и профессиональная карьера.

Связь с профессиональными модулями (ПМ): ПМ.01.Разработка, администрирование и защита баз данных, ПМ.02.Разработка и интеграция модулей программного обеспечения, ПМ.03.Проектирование и разработка информационных систем, ПМ.04.Разработка бизнес-приложений.

Учебная дисциплина СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности обеспечивает формирование профессиональных компетенций, общих компетенций и личностных результатов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии: ОК2, ОК4, ОК5, ОК9.

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК2 ОК4 ОК5 ОК9	<u>Уметь:</u> У1 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; У2 взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; У3 применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на	<u>Знать:</u> 31 лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; 32 лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов	1)навыком изучающего чтения текстов профессиональной направленности; 2)навыком ответов на тестовые вопросы по тексту и просмотренному видео; 3)навыком составлением электронного делового письма и резюме;

	иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; У4 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; У5 понимать тексты на базовые профессиональные темы; У6 составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; У7 общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; У8 переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); У9 самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	профессиональной направленности (со словарем); 33 общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); 34 правила чтения текстов профессиональной направленности; 35 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; 36 правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; 37 формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии.	4)навыком составлением монологов и диалогов по профессиональной тематике; 5)навыком аудирования на основе текстов профессиональной направленности; 6)навыком говорения с целью прохождения собеседования, навыком ответов на вопросы по просмотренному видео, навыков дискуссионного общения; 7)навыком технического перевода текстов профессиональной направленности и технической документации.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	Разделы 1-4	60	Закрепить умения использования профессиональной терминологии Развитие навыков чтения, ведения диалога на иностранном языке Умения выполнять сложные задачи, связанные с международным сотрудничеством и техническим обменом информации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, Из них:	154	154
теоретическое обучение	-	-
практическая подготовка (<i>практикум, практическая работа, лабораторная работа, практика и т.д. при наличии</i>)	154	154
консультации (<i>при наличии</i>)	2	-
Промежуточная аттестация (контрольная работа, дифференцированный зачет)	2	2
Всего	158	156



2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа, (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		теоретическое обучение	практическая подготовка	
	1 год обучения		58	
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности			82	
Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	Содержание учебного материала Лексический материал: Состояние современной экономики. Россия и сотрудничество с другими государствами. Англоязычные страны. Краткое описание отрасли. Грамматический материал: Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными. ПРН№1. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. ПРН№2. Групповое изучающее чтение текста по теме «Мировая экономика» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. ПРН№3. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. ПРН№4. Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Россия и сотрудничество с другими государствами».		14	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09

	ПРН№5. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа) ПРН№6. Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Экономика отрасли» на основе лексико-грамматического материала предыдущих практических занятий. ПРН№7. Диалог-дискуссия по теме «Чем определяется выбор профессии?»			
Тема 1.2. Роль образования в современном мире.	Содержание учебного материала Лексический материал: Система образования России и других стран. Грамматический материал: Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения. ПРН№8. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. ПРН№9. Ознакомительное чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения. ПРН№10. 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) ПРН№11. 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».		12	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09

	ПРН№12. 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» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории). ПРН№13.Контрольная точка №1			
	Всего за 1 семестр		26	
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии.	Содержание учебного материала Лексический материал: География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности программиста. Грамматический материал: Словообразование: наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала. ПРН№14. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Составление предложений по теме. ПРН№15.Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. ПРН№16.Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. ПРН№17. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия-программист». ПРН№18.Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии». ПРН№19. Просмотр видео по теме «Программисты. Профессиональный диалог». Введение новой лексики по теме. ПРН№20. Ответы на вопросы по просмотренному видео. Упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео.		16	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09

	ПРН№21. Дискуссия по содержанию видео. Тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа.			
Тема № 1.4. Основы делового общения.	Содержание учебного материала Лексический материал: Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Грамматический материал: Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения. ПРН№22. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. ПРН№23. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. ПРН№24. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером». ПРН№25. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме «Составление деловых писем, докладных записок, заявлений. Электронное письмо». Ответы на вопросы по видео. Упражнения на отработку лексического материала по тематическому содержанию. ПРН№26. Составление деловых писем на основе просмотренного материала. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговор по телефону, электронное письмо». ПРН№27. Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию».		16	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09

	ПРН№28. 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». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию». ПРН№29.Контрольная точка №2			
	Всего за 2 семестр		32	
	2 год обучения		58	
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера.	Содержание учебного материала Лексический материал: Резюме. Прохождение собеседования по профессии программист. Грамматический материал: Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала. ПРН№30. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. ПРН№31. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. ПРН№32. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. ПРН№33. Просмотр видео, прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». ПРН№34. Ответы на вопросы по просмотренному видео, прослушанному аудиоматериалу. Упражнения лексического характера по содержанию видео. ПРН№35. Дискуссия по теме: «Мое трудоустройство». Тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом ПРН№36. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу.		24	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09



	ПРН№37. Составление резюме и портфолио для работодателя ПРН№38. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве». ПРН№39. Составление диалогов по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете», «Основные ошибки при собеседовании». ПРН№40. Ролевая игра по теме: «Деловой стиль одежды». ПРН№41. Контрольная точка №3.			
	Всего за 3 семестр		24	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир			18	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки.	Содержание учебного материала Лексический материал: Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Грамматический материал: Придаточные предложения условия (1-2 тип.) ПРН№42. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. ПРН№43. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. ПРН№44. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. ПРН№45. Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по теме. Введение новой лексики. ПРН№46. Ответы на вопросы по просмотренному видео. Упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео. ПРН№47. Дискуссия по видео. Тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа. ПРН№48. Изучающее чтение профессионального текста, статьи по теме: «Отраслевые выставки». Выполнение лексико-грамматических упражнений.		18	ОК 02 ОК 04 ОК 09

	ПРН№49. Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». ПРН№50. Дискуссия по теме «Отраслевые выставки». Ответы на вопросы по профессиональному тексту. Составление монолога по теме.			
Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена			16	
Тема № 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен.	Содержание учебного материала Лексический материал: История чемпионатов. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен как форма проведения ГИА. Грамматический материал: Придаточные предложения условия (1,2,3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала. ПРН №51. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионатов России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. ПРН№52. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. ПРН№53. Предпросмотровые вопросы по теме «What is World Skills?». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео. ПРН№54. Упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа. ПРН№55. Изучающее чтение технической документации Демонстрационного экзамена. Определение тематики и назначения текста.		16	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09

	ПРН№56. Структура технических документов. Поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту. ПРН№57. Подготовка сообщения «Описание задания Демонстрационного экзамена». Составление диалогов по заданным ситуациям. ПРН№58. Контрольная точка № 4. Контрольная работа.			
	Всего за 4 семестр		34	
	3 год обучения		42	
Раздел 4. Профессиональное содержание			42	
Тема № 4.1. Техническая документация.	Содержание учебного материала Лексический материал: Техническое бюро. Технологические карты. Грамматический материал: Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее грамматического материала. ПР №59. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. ПРН№60. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. ПРН№61. Групповое изучающее чтение технологических карт. Отработка новых лексических единиц по теме. ПРН№62. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики. ПРН№63. Презентация собственных технических проектов (схем, рисунков, таблиц, диаграмм, презентаций) на английском языке перед аудиторией. ПРН№64. Практика перевода текстов/статей профессиональной направленности.		12	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09

Тема № 4.2. Инструменты и оборудование.	Содержание учебного материала Лексический материал: Работа мастерской, цеха, бюро. Грамматический материал: Неличные формы глагола (Infinitive). ПРН№65. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование. Программы и программное обеспечение» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. ПРН№66. Просмотровое чтение текстов по теме «Инструменты, оборудование». «Программы и программное обеспечение». Ответы на вопросы. ПРН№67. Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе». Обсуждение, диалогическая речь.		6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда.	Содержание учебного материала Лексический материал: «Техника безопасности и охрана труда на производстве». World Skills International Health and Safety documentation. Грамматический материал: Неличные формы глагола (Gerund). ПРН№68. 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 выражений. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. ПРН№69. Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического		8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09

	характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). ПРН№70. Поисковое чтение документации «World Skills International Health and Safety documentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения. Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве. ПРН№71. Контрольная точка №5.			
	Всего за 5 семестр		26	
Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций.	Содержание учебного материала Лексический материал: Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Грамматический материал: Неличные формы глагола (Participles). ПРН№72. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. ПРН№73. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. ПРН№74. Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». 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 ролевой игре следующего практического занятия. ПРН№75. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств».		8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 4.5.	Содержание учебного материала Лексический материал:		4	ОК 02



Саморазвитие профессии.	в	Роль самообразования и самосовершенствования в профессии программиста. Грамматический материал: Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала. ПРН№76. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии. ПРН№77. Дискуссия «Если я буду участвовать во всероссийском чемпионате. Круглый стол.			ОК 04 ОК 05 ОК 09
ПРН№78. Консультация.		Содержание учебного материала Обобщение лексики и грамматики по изученным темам: 1.1-4.5. Закрепление пройденного материала. Выполнение лексико-грамматических упражнений на повторение изученного материала.		2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
		Консультация	2		
Промежуточная аттестация		Дифференцированный зачет		2	
Всего за 6 семестр			2	14	
			16		
Итого за курс			2	156	
			158		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Иностранный язык», оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся -20 шт.;

рабочее место преподавателя -1 шт.;

наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов по грамматике и лексике английского языка)-10 шт.;

комплекты дидактических раздаточных материалов на каждое посадочное место по количеству обучающихся-10 шт.;

- *техническими средствами обучения:*

компьютер (ОС Windows 10) с лицензионным программным обеспечением для преподавателя- 1 шт.;

телевизор LG- 1 шт.

информационно-коммуникативные средства: электронная библиотечная система BOOK.RU, интерактивные тесты: Study.ru, Native English, Examtnglish, Oltest.ru, spotest.ru.

экранно-звуковые пособия: Речевой тренажер по английскому языку с аудиозаписями.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется на основе печатных(электронных) и информационных ресурсов, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровая Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2025. - 272 с. — ISBN 978-5-0054-2171-5

2. Голубев А.П. Английский язык: учебное издание / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2025. - 368 с. — ISBN 978-5-0054-2840-01.

3. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей: учебник / Т. А. Карпова. — Москва: КноРус, 2026. — 311 с. — ISBN 978-5-406-12612-7

4. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16553-1.

5. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва: ИНФРА-М, 2026. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование)

6. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровая Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2025. - 272 с. — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5389/796937/>

7. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/471736>

8. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2025. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-0054-2326-9 — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5560/781456/>

9. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/533005>

10. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2026. — 132 с. — ISBN 978-5-507-47834-7. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339809>

11. Шматкова, Л. Англо-русский тематический словарь / Л. Шматкова. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9427-9. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298541>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Learn English. British Council - The United Kingdom's international organisation for cultural relations and educational opportunities. "/ Интернет-ресурс – British Council, 2026 — URL: <https://learnenglish.britishcouncil.org/>

2. Видео уроки по английскому языку / Проект Английский язык онлайн — Native English // Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2026 — URL: <https://engv.ru/category/grammar/>

3. Левченко, В. В. Английский язык для экономистов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16155-7

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков проводится по средствам пять контрольных течек в форме проведения практических заданий, тестирования, контрольных работ, проведение которых описывается в КОС.

Обучение по программе учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации создаются фонды контрольно-оценочных средств (КОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, процедуру проведения контроля, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения			Номер контрольной точки, номера тем в соответствии с тематическим планированием	Показатели освоения компетенций	Формы, методы контроля и оценки
Код ОК, ЛР (перечень в соответствии с п.1.1.1 данной программы)	Код ПК (при наличии, или в соответствии с п.1.1.2)	Знания, умения (в соответствии с п.1.1.3 данной программы)			
ОК2 ОК4 ОК5 ОК9	-	31 32 33 34 35 36 37 У1 У2 У3 У4 У5 У6 У7 У8 У9	Темы 1.1-1.2. Контрольная точка №1..	Знает: фонетику, лексику и грамматику по изученным темам, правила построения простых и сложных предложений, правила чтения профессиональных текстов, общеупотребительные глаголы, система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения. Умеет: правильно выбирать грамматические и лексические формы в тесте на АЯ и на РЯ. Применяет: изученные правила лексики, грамматики и фонетики в тестировании.	Тестирование.
ОК2 ОК4 ОК5 ОК9 ЛР4 ЛР7	-	31 32 33 34 35 36 37 У1 У2 У3 У4 У5 У6 У7 У8 У9	Темы 1.3-1.4. Контрольная точка №2. Контрольная работа.	Знает: фонетику, лексику и грамматику, орфографию и пунктуацию по изученным темам, правила построения простых и сложных предложений, правила чтения профессиональных текстов, словообразование: наречия, прилагательные, степени сравнения прилагательных и наречий, неопределенные и отрицательные местоимения. Умеет: правильно выбирать грамматические и лексические формы при написании контрольной работы на АЯ и на РЯ. Применяет: изученные правила лексики, грамматики и фонетики, орфографии и пунктуации в контрольной работе.	Практические задания.

ОК2 ОК4 ОК5 ОК9 ЛР8 ЛР11	-	31 32 33 34 35 36 37 У1 У2 У3 У4 У5 У6 У7 У8 У9	Тема 1.5. Контрол ьная точка №3.	Знает: фонетику, лексику и грамматику по изученным темам, правила построения простых и сложных предложений, правила чтения профессиональных текстов, фразеологические обороты, страдательный залог, числительные. Умеет: правильно выбирать грамматические и лексические формы в тесте на АЯ и на РЯ. Применяет: изученные правила лексики, грамматики и фонетики в тестировании.	Тестирование.
ОК2 ОК4 ОК5 ОК9 ЛР13 ЛР14	-	31 32 33 34 35 36 37 У1 У2 У3 У4 У5 У6 У7 У8 У9	Темы 2.1-3.1 Контрол ьная точка №4. Контрол ьная работа.	Знает: фонетику, лексику и грамматику, орфографию и пунктуацию по изученным темам, правила построения простых и сложных предложений, правила чтения профессиональных текстов, придаточные предложения условия 1,2,3 типа. Умеет: правильно выбирать грамматические и лексические формы при написании контрольной работы на АЯ и на РЯ. Применяет: изученные правила лексики, грамматики и фонетики, орфографии и пунктуации в контрольной работе.	Практические задания.
ОК2 ОК4 ОК5 ОК9 ЛР14 ЛР17	-	31 32 33 34 35 36 37 У1 У2 У3 У4 У5 У6 У7 У8 У9	Темы 4.1-4.3 Контрол ьная точка №5.	. Знает: фонетику, лексику и грамматику по изученным темам, правила построения простых и сложных предложений, правила чтения профессиональных текстов, придаточные предложения условия с I wish, инфинитив, герундий. Умеет: правильно выбирать грамматические и лексические формы в тесте на АЯ и на РЯ. Применяет: изученные правила лексики, грамматики и фонетики в тестировании.	Тестирование.

OK2 OK4 OK5 OK9 ЛР14 ЛР17	-	31 32 33 34 35 36 37 У1 У2 У3 У4 У5 У6 У7 У8 У9	Дифференцированный зачет. Темы: 1.1-4.5	Знает: лексику и грамматику и фонетику по изученным темам, правила чтения профессиональных текстов, грамматические правила по изученным темам. Умеет: читать тексты профессиональной направленности, понимать их смысл, отвечать на теоретические вопросы по билетам. Применяет: правила чтения, грамматики и лексики и фонетики, орфографии и пунктуации, правила составления простых и сложных предложений и связных высказываний; правила перевода текста профессиональной направленности при ответах на задания билетов и при собеседовании с преподавателем.	Собеседование по билетам. Ответы на теоретические и практические задания промежуточной аттестации.



ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дата актуализации программы	Основание проведения актуализации	Содержании изменений и дополнений, вносимых в программу	№№ страниц с изменениями, дополнениями	ФИО преподавателя
	<i>Ежегодное обновление</i>			



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением (на основе среднего общего образования)

Форма обучения очная

г. Омск, 2026



Рабочая программа учебной дисциплины (далее УД) разработана на основе разработанная на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО (далее ФГОС СПО), примерной основной образовательной программы по специальности СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»

Разработчик: Беляева Мария Эдуардовна, преподаватель – организатор основ безопасности жизнедеятельности.

Рабочая программа утверждена на заседании ЦМК «Физическая культура. БЖД, ОБЗР».

Протокол № __ от «__» _____ 2026 года

Председатель ЦМК _____ / В.М. Шрейдер

© Беляева М.Э., 2026

© БПОУ ОО «Омский АТК», 2026



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель дисциплины: «Безопасность жизнедеятельности»

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Связь с другими учебными дисциплинами: Основы безопасности и защиты Родины, Охрана труда.

Связь с профессиональными модулями (ПМ): нет

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У 1. Соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; У 2. Использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	З 1. Актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; З 2. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	Н.1 Применять средства индивидуальной и коллективной защиты, пользоваться средствами пожаротушения. Н.2 Навыки безопасного поведения в быту, на транспорте, в природной и цифровой среде.
ОК 02.	У 3. Выявлять и	З 3. Порядок	Н.3 Способность

Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	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	работать с электронными и цифровыми ресурсами
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	У 4. Участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природоохранной среды осуществления профессиональной деятельности.	З 4. Психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.	Н 4 Способность работать в команде, эффективно общаться, предотвращать и разрешать конфликтные ситуации
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	У 5. Действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; У 6. Соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны У 7. Владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; У 8. Выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; У 9. Демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; У 10. Осуществлять профилактику инфекционных	З 5. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; З 6. Основы военной безопасности и обороны государства; З 7. 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; З 8. характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов;	Н.5 Способность организовать и провести мероприятия по защите от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Н.6 Владение базовыми навыками начальной военной подготовки (строевые приемы, обращение с макетами оружия, использование средств индивидуальной защиты).

	заболеваний; У 11. Определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы, раздела	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Начальные навыки обращения с оружием. Знание материальной части автомата Калашникова. Умение выполнять неполную разборку и сборку автомата Калашникова. Умение выполнять снаряжение и разрядку магазина автомата Калашникова. Знать меры безопасности при проведении стрельб. Умение выполнять стрельбу из пневматической винтовки. Умение выполнять мероприятий первой помощи в «красной», «желтой» и «зеленой» зоне.	Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки (учебные сборы)	2	Положение о проведении учебных сборов по основам военной службы согласно курсу изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» от «19» мая 2026 г.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:		
теоретическое обучение	20	0
практическая подготовка (<i>практикум, практическая работа, лабораторная работа и т.д. при наличии</i>)	46	46
консультации (<i>при наличии</i>)	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	2
Всего	70	48



2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		теоретическое обучение	практическая подготовка	
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени		18	0	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	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. 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		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6 Н1, Н2, Н3, Н4, Н5
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций.	4		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6 Н1, Н2 , Н3, Н4,



				Н5
Тема 1.3. Гражданская оборона Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. План гражданской обороны на предприятии. Мероприятия гражданской обороны. Организация гражданской обороны в образовательном учреждении, ее предназначение. РСЧС история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые по защите населения от чрезвычайных ситуаций.	4		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6 Н1, Н2 , Н3, Н4, Н5
Тема 1.4. Основные способы защиты населения.	Мероприятия по защите населения. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Защитные сооружения гражданской обороны. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Виды защитных сооружений. Порядок действий по сигналу «Внимание всем». Правила поведения в защитных сооружениях. Санитарная обработка людей после пребывания их в зонах заражения. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Правила поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плану образовательного учреждения (укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и др.). Средства коллективной защиты. Средства индивидуальной защиты.	6		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6 Н1, Н2 , Н3, Н4, Н5
Тема 1.5. Оружие массового поражения.	Ядерное, химическое и биологическое оружие, и защита от него. Использование индивидуальных и коллективных средств защиты от оружия массового поражения. Влияние поражающих факторов ядерного взрыва на окружающую среду.	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 31, 32, 33, 34, 35 У1, У2, У3, У4, У5, У6 Н1, Н2, Н3, Н4, Н5



Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки (учебные сборы)		2	46	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	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. Национальная безопасность. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации.	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 36, 37 У7, Н6
Итого за 3 семестр		20	0	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки (учебные сборы)				
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	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. Национальная безопасность. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации. <i>В том числе:</i> Практическая работа № 1. Изучение техники и вооружения ВС РФ.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 36, 37 У7, Н6
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	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. 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. <i>В том числе:</i> Практическая работа № 2. Изучение ФЗ "О воинской обязанности и военной службе".		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 36, 37 У7, Н6



Тема 2.3. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	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. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество. <i>В том числе:</i> Практическая работа № 3. Изучение воинских званий ВС РФ.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 36, 37 У7, Н6
Тема 2.4. 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. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты. <i>В том числе:</i> Практическая работа № 4. Отработка начальных навыков обращения с оружием. Практическая работа № 5. Изучение материальной части автомата Калашникова. Практическая работа № 6. Неполная разборка и сборка автомата Калашникова. (4 часа) Практическая работа № 7. Снаряжение и разрядка магазина автомата Калашникова. Практическая работа № 8. Изучение мер безопасности при проведении стрельб. Практическая работа № 9. Выполнение учебной стрельбы из пневматической винтовки.		14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 36, 37 У7, Н6
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	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. <i>В том числе:</i> Практическая работа № 10. Изготовка к стрельбе из различных положений.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 36, 37 У7, Н6
Тема 2.6. Основы строевой и физической	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		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07



подготовки	от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. 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. <i>В том числе:</i> Практическая работа № 11. Отработка строевых приемов и движения без оружия.			36, 37 У7, Н6
Тема 2.7. Основы военной топографии	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.). <i>В том числе:</i> Практическая работа № 12. Изучение порядка использования магнитного компаса и ориентирования на местности.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 36, 37 У7, Н6
Тема 2.8. Основы инженерной подготовки	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение. <i>В том числе:</i> Практическая работа № 13. Сооружение и маскировка наблюдательного поста (наблюдательной щели).		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 36, 37 У7, Н6
Тема 2.9. Радиационная, химическая и биологическая защита войск	Средства индивидуальной защиты и пользование ими. Способ действий личного состава в условиях радиационного, химического и биологического заражения. <i>В том числе:</i> Практическая работа № 14. Применение средств индивидуальной защиты.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 36, 37 У7
2.10. Общевоинские уставы.	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Размещение и быт военнослужащих. Правила размещения военнослужащих; содержание помещений и территории; распределение времени и внутренний порядок в повседневной деятельности военнослужащих; распорядок дня и регламент служебного времени. Суточный наряд. Назначение суточного наряда, его состав и вооружение. Подчинённость и обязанности лиц суточного наряда. <i>В том числе:</i> Практическая работа № 15. Изучение общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации.		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 36, 37 У7, Н6
Тема 2.11. Основы	Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение		2	ОК 01, ОК 02,



военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений. 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. <i>В том числе:</i> Практическая работа № 16. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в «красной», «желтой» и «зеленой» зоне.			ОК 04, ОК 07 36, 37 У7, Н6
Тема 2.12. Общие правила оказания первой помощи	Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи. Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях. <i>В том числе:</i> Практическая работа № 17. Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации. Практическая работа № 18. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца). Практическая работа № 19. Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела. Практическая работа № 20. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур, при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях		8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 36, 37 У7, Н6
	Консультация	2		
	Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачёт)		2	
	Итого за 4 семестр	2	48	
	Всего		70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: учебные кабинеты 501 «Безопасность жизнедеятельности. Стрелковый тир» и 502 «Безопасность жизнедеятельности», удовлетворяющие требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02)

Кабинеты оснащены необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием: 30 рабочих мест, 15 столов, 30 стульев, 1 классная доска, рабочее место для преподавателя и техническими средствами обучения: ПК (ОС Windows 10, Microsoft Office 2010), телевизор.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Реализация программы дисциплины осуществляется на основе печатных (электронных) и информационных ресурсов, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

Основные печатные издания:

1. Шойгу Ю.С. Основы безопасности жизнедеятельности. Базовый уровень: учебник для СПО. В 2 ч., Ч: 1 / Ю.С. Шойгу, О.В. Белинская, В.К. Ащанулов и др; под ред. Ю.С. Шойгу. - М.: Просвещение, 2024. – 223 с.

2. Шойгу Ю.С. Основы безопасности жизнедеятельности. Базовый уровень: учебник для СПО. В 2 ч., Ч: 2 / Ю.С. Шойгу, О.В. Белинская, В.К. Ащанулов и др; под ред. Ю.С. Шойгу. - М.: Просвещение, 2024. – 252 с.

3. 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> (дата обращения: 15.06.2026).

4. 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> (дата обращения: 15.06.2026).

Дополнительные печатные издания:

Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник (СПО)/ Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. - М.: Академия, 2023. – 192 с.

Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: практикум (СПО)/ Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. - М.: КноРус, 2020. – 156 с.

Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник (СПО)/ Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. - М.: КноРус, 2020. – 192 с.

Липски С. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник / С. А. Липски, А. В. Фаткулина. — М.: КноРус, 2024. — 241 с. — URL: <https://book.ru/book/954630> (дата обращения: 26.05.2025)

Микрюков В. Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В. Ю. Микрюков. — М.: КноРус, 2024. — 282 с. — URL: <https://book.ru/book/951432> (дата обращения: 26.05.2025)

Микрюков, В.Ю. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник/В.Ю. Микрюков. - М.: КноРус, 2020. - 290 с. - (Среднее профессиональное образование).

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Безопасность жизнедеятельности: практикум для СПО / составители С. М. Гребенкин, В. А. Майнингер. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-2205-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131103.html>.

2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е. Л. - Москва: Академия, 2023. - (Профессии среднего профессионального образования). - Текст: электронный. - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/692259>.

3. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536769>.

4. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы: учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-10496-5. — URL: <https://book.ru/book/945216>. — Текст : электронный.

5. Михаиллиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаиллиди. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/137705>.

4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст:

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542696>.

6. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17182-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538055>.

7. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538524>.

8. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513805>.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков проводится по средством двух контрольных точек в форме проведения письменного опроса и тестирования, проведение которых описывается в КОС.

Обучение по программе учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации создаются фонды контрольно-оценочных средств (КОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, процедуру проведения контроля, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения			Номер контрольной точки, номера тем в соответствии с тематическим	Критерии оценки	Формы, методы контроля и оценки
Код ОК, ЛР	Код ПК	Знания, умения			
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	-	31 32 33 34 35 36 37	КТ№ 1 Темы 1.1.– 1.5, 2.1.-2.3.	- Приводит существующую классификацию ЧС в полном объеме. - Демонстрирует знания требований нормативных документов к действиям по прогнозированию развития различных видов ЧС, в том числе условиях противодействия терроризму; - Приводит существующую классификацию потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту. - Описывает меры по снижению потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту. - Точно объясняет сущность военной службы и необходимость обороны государства в соответствии с национальными интересами государства и угрозами национальной безопасности с обоснованием. - Описывает этапы развития ГО с момента образования, задачи и основные мероприятий ГО в полном объеме; - Устанавливает правильную	Тестирование

				последовательности при организации призыва граждан на военную службу, порядке прохождения военной службы, а также поступлении на военную службу в добровольном порядке в соответствии с требованиями Федерального закона «О воинской обязанности и военной службе» - Характеризует виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО в полном объеме.	
		У1 У2 У3 У4 У5 У6		- Планирует профилактические меры по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС в соответствии с требованиями Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; - Демонстрирует действия работающих и населения при эвакуации в соответствии с нормативами. - Выбирает и использует меры по снижению опасностей различного вида в соответствии с поставленной задачей и основными свойствами. - Демонстрирует полноту и своевременность выполнения действий по использованию средств индивидуальной и коллективной защиты в соответствии с нормативами. - Демонстрирует правильную последовательность применения средств пожаротушения в соответствии с техническими регламентами. - Определяет существующие военно-учетные специальности и соответствие их полученной специальности в полном объеме. - Планирует профилактические меры бесконфликтного поведения в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы в соответствии с условиями поставленной задачи.	
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07		39	КТ№ 2 Темы 2.11., 2.12.	- Описывает анатомические сведения устройства систем человеческого тела, последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов. - Перечисляет меры оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке в полном объеме.	Тестирование, ситуационная задача
		У8 У9 У10 У11		Выбирает и использует средства для оказания первой помощи в полном объеме и в соответствии с поставленной задачей.	

ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07		31-38	Дифференцированный зачет	- Приводит существующую классификацию ЧС в полном объеме. - Приводит существующую классификацию потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту. - Описывает меры по снижению потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту. - Точно объясняет сущность военной службы и необходимость обороны государства в соответствии с национальными интересами государства и угрозами национальной безопасности с обоснованием. - Описывает этапы развития ГО с момента образования, задачи и основные мероприятий ГО в полном объеме; - Описывает существующую систему защиты населения от оружия массового поражения в полном объеме; - Описывает меры защиты от ОМП. - Устанавливает правильную последовательности при организации призыва граждан на военную службу, порядке прохождения военной службы, а также поступлении на военную службу в добровольном порядке в соответствии с требованиями Федерального закона «О воинской обязанности и военной службе» - Характеризует виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО в полном объеме. - Описывает анатомические сведения устройства систем человеческого тела, последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов. - Перечисляет меры оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке в полном объеме.	Тестирование
		У1- У11		- Планирует профилактические меры по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС в соответствии с требованиями Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; - Демонстрирует действия работающих и населения при эвакуации в соответствии с нормативами. - Выбирает и использует меры по снижению	



				опасностей различного вида в соответствии с поставленной задачей и основными свойствами. - Демонстрирует полноту и своевременность выполнения действий по использованию средств индивидуальной и коллективной защиты в соответствии с нормативами. - Определяет существующие военно-учетные специальности и соответствие их полученной специальности в полном объеме. - Выбирает и использует средства для оказания первой помощи в полном объеме и в соответствии с поставленной задачей.	

Лист актуализации рабочей программы

[illegible]



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 Физическая культура

по специальности

09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением (на базе среднего общего образования)

Форма обучения - очная

г. Омск, 2026



Рабочая программа учебной дисциплины (далее УД) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СОО (далее ФГОС СОО), примерной основной образовательной программы по специальности СПО, основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»

Разработчик: Шрейдер В.М., преподаватель

Рабочая программа утверждена на заседании ЦМК «Физическая культура. ОБЗР и БЖ».

Протокол № _____ от «_____» _____ 2026 года

Председатель ЦМК «Физическая культура. ОБЗР и БЖ» _____ /

Шрейдер В.М.

подпись

© Шрейдер В.М., 2026

© БПОУ ОО «Омский АТК», 2026



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	10
2.2. Содержание дисциплины	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
3.1. Материально-техническое обеспечение	20
3.2. Учебно-методическое обеспечение	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1 Цель и место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура» - формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха.

Дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла учебного плана ОПОП по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Связь с другими учебными дисциплинами: биология, физика, химия, математика и основы безопасности жизнедеятельности.

Дисциплина «Физическая культура» обеспечивает формирование общих компетенций по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. Особое значение дисциплина имеет формирование и развитие ОК4, ОК6, ОК 7, ОК8.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК04 ОК 08	У1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; У2применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; У3пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности 09.02.11. Разработка и управление программным обеспечением	31 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; 32 основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; 33 правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	Н1 - владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; Н2 -владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; Н3- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

			Н4-владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

1.2 Обоснование часов вариативной части ОПОП

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№ наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знать диагностику и самодиагностику состояния организма. Владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; Владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности. Уметь сохранять положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы,	Раздел 1-4	92	Укрепление здоровья, всестороннее физическое развитие, создание фундамента для перехода к специальной физической подготовке или профессиональной деятельности, повышения качества повседневной жизни.



	быстроты, выносливости, гибкости и ловкости) Уметь составлять различные комплексы упражнений на все группы.			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем, в час.	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:		
теоретическое обучение	0	0
Практическая подготовка (<i>практикум, практическая работа, лабораторная работа и т.д. при наличии</i>)	162	162
самостоятельная работа студентов (<i>при наличии</i>)		
Консультации (<i>при наличии</i>)	2	-
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)	2	2
Всего	166	164



2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

2.2.1. Первый год обучения

Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак.ч./ в том числе в форма практической подготовки, ак.ч							Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
		Нозологические группы А,Б,В								
		Итого	Теоретическое обучение			Итого	Практическая подготовка			
			А	Б	В		А	Б	В	
Раздел №1 Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4	
Тема 1.1 Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	Содержание									
	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»									
Раздел № 2 Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика						14				
Тема 2.1 Выявление уровня физической	Содержание								ОК4 ОК6 ОК7	
	В том числе практических занятий									
	Практическое занятия №1.					2				



подготовленности студента	Краткие сведения о развитии легкой атлетики. Техника безопасности на занятиях по легкой атлетике. Предупреждение травматизма оказание первой помощи при травмах и ушибах. Входной контроль (Прыжок в длину с места, челночный бег 3*10 м, подтягивание (юноши), пресс (девушки)).									ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
	Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Работа с протоколами по легкой атлетики. Внесение результатов.						+	+	+	
Тема 2.2 Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практическое занятия №2 Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения.						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
	Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1.Подготовить сообщение «Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования»									
Тема 2.3	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				



Совершенствование техники длительного бега	Практические занятия №3 Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции. Контрольный норматив в беге на 60м, 100м. <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 1. Работа с протоколами по легкой атлетике. Внесение результатов. 2. Оздоровительная ходьба									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 З1,З2,З3 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 2.4 Совершенствование техники прыжка в длину с места.	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия №4 Специальные упражнения прыгуна, прыжок в длину с места, ОФП. Выполнение контрольного норматива в беге на 500м (д), 1000 м (ю). <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 1. Выполнение (показ) правильной техники прыжка в длину с места. Конспект. 2. Выполнение подводящих упражнений									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 З1,З2,З3 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 2.5 Эстафетный бег 4х100.	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				



Челночный бег	Практические занятия №5 Эстафетный бег 4х100, челночный бег. Выполнение контрольного норматива в прыжках в длину с места.									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33
	Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Работа с протоколами по легкой атлетике. Внесение результатов. 2. Подготовить реферат «Эстафетный бег»						+	+	+	Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 2.6 Кроссовая подготовка	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия №6 Кроссовый бег и гладкий бег. Выполнение контрольного норматива в беге на 2000м (д), 3000 м (ю).									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33
	Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Работа с протоколами по легкой атлетике. Внесение результатов. 2. Подготовить реферат «Техника кроссового бега»									Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 2.7	Содержание									



Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия №7 Пересдача контрольных нормативов по разделу. Кроссовый бег.									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
	Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Работа с протоколами по легкой атлетике. Внесение результатов.									
Раздел 3. Волейбол						14				
Тема 3.1 Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия №8 Краткие сведения о развитии волейбола. Правила игры. Жесты судей. Техника безопасности на занятиях волейболом. Стойка волейболиста, перемещения, повороты. Учебная игра. Выполнение тестов по ОФП Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Презентация. Правила игры в волейбол и жесты судей. 2. Реферат. Техника безопасности при травмах в игровой ситуации при игре в волейбол.							+	+	+
Тема 3.2	Содержание					2				



Приемы и передачи мяча снизу и сверху в парах двумя руками. ОФП	В том числе практических занятий									
	Практические занятия №9 Техника приема и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. Учебная игра. Выполнение комплекса упражнений по ОФП <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 1. Презентация. Прием и передача мяча двумя руками сверху и снизу.						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 3.3 Совершенствование техники приема и передачи мяча снизу и сверху двумя руками через сетку	Содержание					4				ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
	В том числе практических занятий Практические занятия №10-11 Совершенствование техники приема и передачи мяча снизу и сверху двумя руками в парах через сетку. Учебная игра. Выполнение комплекса упражнений по ОФП <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 1. Работа с протоколами по волейболу Внесение результатов.						+	+	+	
Тема 3.4	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				



Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Практические занятия №12 Прием контрольного норматива в приеме и передачи мяча сверху в парах (количество раз) через сетку. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 1. Презентация. Нижняя прямая подача									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 3.5 Тактика в защите и нападении	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 13 Тактика в защите и нападении. Совершенствование ранее изученных навыков. Нижняя прямая подача на оценку. Учебная игра. <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 1.Реферат. Техничко-тактические приёмов в игровой деятельности.									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 3.6	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				



Основы методики судейства	Практические занятия № 14 Отработка навыков судейства в волейболе. Учебная игра. <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья.</i> 1. Работа с протоколом и помощь в судействе.						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 3.7 Учебная игра в волейбол	Содержание					2				ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
	В том числе практических занятий									
	Практические занятия № 15 Контрольная точка №1 Оценка уровня физических способностей студентов (Прыжок в длину с места, челночный бег 3*10 м, подтягивание (юноши), пресс (девушки)). Учебная игра <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья.</i> 1. Работа с протоколом						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Итого за 1 семестр						30				
Раздел №1 Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ										
Тема 1.2 Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями,	Содержание									
	Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражне-						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8



самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	ний. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. Формирование вале логической 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									У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Раздел № 4 Общая физическая подготовка						8				
Тема 4.1 Методы контроля и самоконтроля за физическим состоянием организма	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 16									
	Диагностика и самодиагностика состояния организма. Самоконтроль и его основные методы, показатели состояния организма, критерии оценки состояния организма. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья по специальности. Техника безопасности со своим весом и отягощениями.									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
	<i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i>						+	+	+	



	1. Самоконтроль и его основные методы, показатели состояния организма, критерии оценки состояния организма. Презентация									
Тема 4.2 Силовой комплекс с гантелями	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия №17									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
	Техника безопасности на занятиях в тренажерном зале с отягощениями. Силовой комплекс с гантелями на все группы мышц. Функциональные пробы в исследовании сердечно-сосудистой системы (Пульс, артериальное давление, проба Мартинэ-Кушелевского). <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 1. Составить силовой комплекс с гантелями с учетом нозологии. 2. Подготовить и провести функциональные пробы в исследовании сердечно-сосудистой системы (Пульс, артериальное давление, проба Мартинэ-Кушелевского).						+	+	+	
Тема 4.3 Силовой комплекс на тренажерах	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия №18						+			
	Силовой комплекс на тренажерах на все группы мышц. Исследование физической									ОК4 ОК6



	работоспособности (тест Руфье-Диксона, Гарвардский степ-тест). Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Реферат Исследование физической работоспособности (тест Руфье-Диксона, Гарвардский степ-тест).									ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 4.4 Атлетическая гимнастика	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия №19 Атлетическая гимнастика (выполнение силовых упражнений с гантелями, гирей, со штангой, на тренажерах.) с учетом избранной профессии. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Составить комплексы упражнений для развития гибкости и упражнения на расслабления с учетом нозологической группы							+	+	+
Раздел № 5 Гимнастика						10				
Тема 5.1 Строевые приемы. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися.	Содержание									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 20 Отработка строевых приемов. Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов,									

Примечание: Обучающиеся с ОВЗ и (или) инвалидностью по нозологическим группа (А-слабослыщащие, позднооглохшие; Б-слабовидящие; В- с поражениями опорно-двигательного аппарата(ПОДА).

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ 09.02.10 РП СГ.04 – УД 2026

	с предметами (палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, проведение с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ. <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 1. Корригирующая гимнастика с учетом заболевания 2. Упражнения для формирования мышечного корсета 3. Упражнения для укрепления голени и стопы						+	+	+	Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 5.2 Выполнение комплексов ОРУ на оценку. Техника акробатических упражнений.	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия №21 Контроль выполнения обучающимися комплексов ОРУ. Техника акробатических упражнений (кувырки вперед, назад, стойка на руках с поддержкой, стойка на голове и руках, стойка на лопатках, мост из положения лежа, полушпагат, ласточка). <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i>						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4

Примечание: Обучающиеся с ОВЗ и (или) инвалидностью по нозологическим группа (А-слабослыщащие, позднооглохшие; Б-слабовидящие; В- с поражениями опорно-двигательного аппарата(ПОДА).



	1. Корригирующая гимнастика у гимнастической стенки с учетом заболевания. 2. Комплекс упражнений для формирования мышечного корсета								
Тема 5.3 Упражнения на перекладине. Акробатическая комбинация.	Содержание								ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
	В том числе практических занятий					2			
	Практические занятия № 22 Совершенствование акробатической комбинации (кувырки вперед, назад, стойка на голове, стойка на лопатках и т.д.). Изучение комбинации на перекладине (юноши) (вис согнувшись, вис прогнувшись, вис согнувшись, вис завесом правой, подъем, спад, вис согнувшись, выкрутом, соскок.) <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i>						+	+	+
Тема 5.4 Акробатическая комбинация и перекладина на оценку	Содержание								ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
	В том числе практических занятий					2			
	Практические занятия № 23 Акробатическая комбинация на оценку (два кувырка вперед, один назад, стойка на голове, стойка на лопатках, мост из положения лежа, полушпагат, колесо, ласточка). Перекладина на оценку (вис согнувшись, вис прогнувшись, вис								



	согнувшись, вис завесом правой, подъем, спад, вис согнувшись, выкрутом, соскок.) Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Ведение протокола по оценки акробатической комбинации									
Тема 5.5 Лазание по канату	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 24 Лазание по канату в два, три приема на выбор. Упражнения в парах у гимнастической стенки на координацию и вестибулярный аппарат. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Презентация лазанье по канату.									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Раздел № 6 Баскетбол						10				
Тема 6.1 Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 25 Краткие сведения о развитии баскетбола. Правила игры. Жесты судьи. Техника безопасности при занятиях баскетболом. Стойка игрока, перемещения, остановки.									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3



	Повторение ловли и передачи мяча одной и двумя руками от груди, одной от плеча, на месте и в движении. Учебная игра. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Краткие сведения о развитии баскетбола. Правила игры. Жесты судьи. Техника безопасности при занятиях баскетболом. Презентация						+	+	+	31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 6.2 Ловля и передача мяча одной и двумя руками. ОФП	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 26 Повторение ловли и передачи мяча одной и двумя руками от груди, одной от плеча, на месте и в движении. Учебная игра. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Судейство в баскетболе. Ведение протокола игры									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 6.3 Ведение мяча и броски мяча с места, в движении. ОФП	Содержание									
	В том числе практических занятий					4				
	Практические занятия № 27-28 Повторение ведения мяча правой, левой рукой на месте и в движении. Повторение ловли и передачи мяча различными способами. Ведение мяча по кольцу с боку на оценку.									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8



	Учебная игра. <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 1. Ведения мяча правой, левой рукой на месте и в движении. Презентация. 2. Судейство в баскетболе. Ведение протокола игры						+	+	+	У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 6.4 Штрафной бросок	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 29 Обучение броску мяча со штрафной линии, броску мяча в кольцо с боку от щита. Отработка ведения мяча. Повторение передачи мяча одной и двумя руками в движении. Штрафной бросок на оценку. Учебная игра <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 1. Штрафной бросок. Презентация. 2. Судейство в баскетболе. Ведение протокола игры						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 6.5 Учебная игра в баскетбол по упрощенным правилам	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 30 Контрольная точка №2 (Оценка уровня физических способностей у студентов,									ОК4 ОК6 ОК7

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ 09.02.10 РП СГ.04 – УД 2026

	прыжок в длину с места, челночный бег, гибкость, подтягивание(юноши), пресс (девушки). <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 1.Судейство в баскетболе. Ведение протокола игры											ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Итого за 2 семестр						30						
Всего за год						60						
2.2.2. Второй год обучения												
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика						10						
Тема 2.1 Выявление уровня физической подготовленности студента	Содержание											
	В том числе практических занятий					2						
	Практические занятия № 1 Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Оценка уровня физических способностей студентов на начала учебного года. Прыжок в длину с места, челночный бег 3*10 м, подтягивание (юноши), пресс (девушки) <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i>											ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4

Примечание: Обучающиеся с ОВЗ и (или) инвалидностью по нозологическим группа (А-слабослыщащие, позднооглохшие; Б-слабовидящие; В- с поражениями опорно-двигательного аппарата(ПОДА).



	1.Ведение протокола по оценки уровня физической подготовленности. 2. Ведение дневника самоконтроля									
Тема 2.2 Развитие скоростно-силовых качеств	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 2 Повторение техники бега на 100м. Приобретение соревновательного опыта. Бег 100 м <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 1.Ведение протокола 2. Ведение дневника самоконтроля									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
							+	+	+	
Тема 2.3 Совершенствование техники бега на средние дистанции	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 3 Совершенствование бега на средние дистанции. Техника бега с изменением ритма и скорости. Бег по виражу, вход в вираж, выход из виража. Бег 500 м (девушки), 1000 м (юноши). Выполнение контрольного норматива в беге на короткую дистанцию. <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 1.Ведение протокола									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
							+	+	+	



	2. Ведение дневника самоконтроля									
Тема 2.4 Выполнение контрольного норматива в беге на среднюю дистанцию	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 4 Техника бега с изменением ритма и скорости. Бег 500 м (девушки), 1000 м (юноши) на время. <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 1. Ведение протокола 2. Ведение дневника самоконтроля									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 З1,З2,З3 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 2.5 Кроссовая подготовка	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 5 Бег в условиях разнообразного рельефа местности. Особенности кроссового бега. <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 1. Тактика бега на длинные дистанции. Презентация. 2. Ведение протокола 3. Ведение дневника самоконтроля									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 З1,З2,З3 Н1,Н2,Н3,Н4
Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)						10				
Тема 3.1	Содержание									



Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	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. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методики формирования устойчивости к заболеваниям профессиональной деятельности. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4



	Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Составить презентацию. Цели и задачи ППФП с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы.								
	Содержание								
	В том числе практических занятий					2			
	Практические занятия № 6 Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий для специальности 09.02.11 Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Составить комплекс упражнений для мышц плечевого пояса.								OK4 OK6 OK7 OK8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
	Содержание								
	В том числе практических занятий					4			
	Практические занятия № 7-8 Формирование профессионально значимых физических качеств для специальности 09.02.11								OK4 OK6 OK7 OK8



	Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1.Составить упражнения на развитие координационных способностей и быстроты реакции.						+	+	+	У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 9 Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально- прикладной физической культуры в режиме дня выбранной профессии.									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 10 Специальные упражнения для развития основных мышечных групп для специальности 09.02.11 Контрольная точка №3 (Оценка уровня физических способностей у студентов, прыжок в длину с места, челночный бег, гибкость, подтягивание(юноши), пресс (девушки).						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4



	<i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i>								
	1. Внесение результатов в протокол								
Итого за 3 семестр						20			
Раздел 4. Баскетбол						14			
Тема 4.1 Совершенствование техники в ловли и передачи мяча	Содержание								
	В том числе практических занятий					2			
	Практические занятия № 11 Правила игры. Жесты судьи. Техника безопасности при занятиях баскетболом. Ловля и передачи мяча одной и двумя руками от груди, одной от плеча, на месте и в движении. Учебная игра. <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 1. Краткие сведения о развитии баскетбола. Правила игры. Жесты судьи. Техника безопасности при занятиях баскетболом. Презентация						+	+	+
									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 4.2 Совершенствование техники ведение мяча на месте, в движении	Содержание								
	В том числе практических занятий					2			
	Практические занятия № 12 Ведения мяча правой, левой рукой на месте и в движении. Повторение ловли и передачи мяча различными способами. Учебная игра.								
									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8



	Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Ведения мяча правой, левой рукой на месте и в движении. Презентация. 2. Судейство в баскетболе. Ведение протокола игры						+	+	+	У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 4.3 Штрафной бросок	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 13 Совершенствование техники броска мяча со штрафной линии, с боку от щита. Отработка ведения мяча. Повторение передачи мяча одной и двумя руками в движении. Учебная игра. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Штрафной бросок. Презентация. 2. Судейство в баскетболе. Ведение протокола игры						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 4.4 Выполнение контрольного норматива - бросок в кольцо после ведения.	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 14 Ведения мяча на месте в движении. Штрафной бросок по кольцу с различных точек. Прием контрольного норматива - бросок в кольцо после ведения. Учебная игра.									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33



	<i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 1.Судейство в баскетболе. Ведение протокола игры						+	+	+	Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 4.5 Выполнение контрольного норматива – штрафной бросок	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 15 Контрольный норматив- бросок мяча в кольцо со штрафной линии. Совершенствование техники бросков мяча в кольцо с боку от щита. Учебная игра <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 1.Судейство в баскетболе. Ведение протокола игры						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 4.6 Техника защитных действий	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 16 Действия против игрока без мяча и с мячом (вырывание, выбивание, перехват). Учебная игра. <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i>						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4



	1.Техника игры в защите. Защитная стойка, перемещения, перехваты, вырывание и выбивание мяча. Презентация. 2. Ведение протокола игры по баскетболу.									
Тема 4.7 Учебная игра в баскетбол	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 17 Совершенствование техники и тактики игры в баскетбол. Досдача контрольных нормативов по разделу. <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 2. Ведение протокола игры по баскетболу.						+	+	+	OK4 OK6 OK7 OK8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Раздел 5. Настольный теннис						10				
Тема 5.1 Способы держания ракетки. Подача «Толчком » отбивание «Подставкой»	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 18 Краткие сведения о развитии настольного тенниса. Правила игры. Техника безопасности на занятиях настольным теннисом. Стойка теннисиста, перемещения. Хват ракетки. Техника приема и подачи мяча. Подача «Толчком» справа, слева. Отбивание слева, справа «Подставкой». <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i>						+	+	+	OK4 OK6 OK7 OK8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4



	1. Презентация. Краткие сведения о развитии настольного тенниса. Правила игры.									
Тема 5.2 Подача «Толчком» отбивание «Подставкой» в заданную зону	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 19 Техника приема и подачи мяча. Подача «Толчком» справа, слева и отбивание слева, справа «Подставкой» в заданную зону. Одиночная игра. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Стойка теннисиста, перемещения. Хват ракетки. Техника приема и подачи мяча. Подача «Толчком» справа, слева и отбивание слева, справа «Подставкой». Презентация						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 5.3 Подача «Толчком» в заданную зону- на оценку	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 20 Подача «Толчком» справа, слева в заданную зону на оценку. Одиночная игра. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Ведение протокола						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4



Тема 5.4 Отбивание «Подставкой» в заданную зону- на оценку	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 21 Подача «Толчком» справа, слева и отбивание слева, справа «Подставкой» в заданную зону на оценку. Одиночная игра Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Ведение протокола игры. 2. Составить комплекс упражнений с ракеткой и мячом на развитие чувства мяча.						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 5.5 Учебная игра в настольный теннис	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 22 Повторение ранее изученных приемов. Правила игры в настольный теннис. Учебная игра на оценку. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Внесение записи в протокол результатов контрольной точки №2.						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Раздел 6. Гимнастика						8				
Тема 6.1 Упражнения в парах у гимнастической стенки. Акробатика	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 23									ОК4



	Краткие сведения о развитии спортивной гимнастики. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Упражнения в парах у гимнастической стенки на координацию и вестибулярный аппарат. Разучивание акробатической комбинации для ю и д (кувырки вперед, назад, стойка на голове, стойка на лопатках, колесо, полушпагат.). Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Корректирующая гимнастика с учетом заболевания 2. Упражнения для формирования мышечного корсета 3. Упражнения для укрепления голени и стопы									ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 6.2 Акробатическая комбинация	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 24 Акробатическая комбинация на оценку (кувырки вперед, назад, стойка на голове, стойка на лопатках, мост из положения лежа, полушпагат, колесо. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4



	1. Корректирующая гимнастика у гимнастической стенки с учетом заболевания. 2. Комплекс упражнений для формирования мышечного корсета						+	+	+	
Тема 6.3 Лазание по канату	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 25 Лазание по канату в два, три приема. <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 1. презентация лазанье по канату.						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 6.4 Лазание по канату –	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 26 Лазание по канату в два, три приема на выбор-контрольно. Контрольная точка №4 (Оценка уровня физических способностей у студентов, прыжок в длину с места, челночный бег, гибкость, подтягивание(юноши), пресс (девушки). <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 1. Внесение записи в протокол результатов						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4



Итого за 4 семестр						32				
Итого за год						52				
2.2.3. Третий год обучения										
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Волейбол						12				
Тема 2.1 Вводное занятие Выявление уровня физической подготовленности студента	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 1 Оценка уровня физических способностей студентов на начала учебного года. Прыжок в длину с места, челночный бег, подтягивание ч (юноши), пресс (девушки), гибкость. <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 2.Ведение протокола						+	+	+	OK4 OK6 OK7 OK8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 2.2 Прием и передача мяча сверху, снизу через сетку	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 2 Совершенствование техники приема и передач мяча сверху, снизу двумя руками через сетку. Верхняя прямая подача. Учебная игра. <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i>						+	+	+	OK4 OK6 OK7 OK8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4



	1. Составить комплекс упражнений для совершенствование техники приема и передач мяча сверху, снизу двумя руками через сетку. 2.Ведение протокола игры								
Тема 2.3 Верхняя прямая подача	Содержание								
	В том числе практических занятий					2			
	Практические занятия № 3 Верхняя прямая подача. Повторение приема и передач мяча сверху, снизу двумя руками. Учебная игра Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Верхняя прямая подача. Презентация						+	+	+
Тема 2.4 Выполнение контрольных нормативов по разделу	Содержание								
	В том числе практических занятий					2			
	Практические занятия № 4 Прием и передачи мяча сверху, снизу двумя руками через сетку – контрольно. Верхняя прямая подача – контрольно Учебная игра. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1.Ведение протокола игры 2. Ведение дневника самоконтроля						+	+	+
Тема 2.5	Содержание								



Техника и тактика игры в волейбол	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 5 Индивидуальные технические и тактические действия игроков в нападении и защите. Доводка мяча из зон 6-5-1 в зону 3. Передача мяча из зоны 3 в зоны 2-4 на нападающий удар. Учебная игра. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1.Реферат техника игры в волейбол 2. Ведение дневника самоконтроля						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 2.6 Основы методики судейства.	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 6 Отработка навыков судейства в волейболе. Учебная игра в волейбол. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1.Ведение протокола игры 2. Судейства в волейболе 2. Ведение дневника самоконтроля						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Раздел 3 Настольный теннис						10				
Тема 3.1 Удар и прием мяча «Накатом» справа, слева	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 7									ОК4



	Техника безопасности на занятиях настольным теннисом. Удар «Накатом» справа, слева, защитные приемы справа, слева. Учебная игра с применением изученного. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Техника безопасности на занятиях настольным теннисом. Реферат						+	+	+	ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 3.2 Удар и прием мяча «Накатом» справа, слева в заданную зону	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 8 Удар и прием мяча «Накатом» справа, слева в ближнюю и дальнюю зону. Выполнение подачи мяча по зонам .Учебная игра с применением изученного. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Удар и прием мяча «Накатом» справа, слева. Презентация						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 3.3 Совершенствование техники в приеме и ударе «Накатом»	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 9 Специальные упражнения с ракеткой и мячом. Удар «Накатом» справа, слева в заданную зону.									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3



	Прием «Накатом» справа, слева. Подача мяча по зонам на оценку. Учебная игра с применением изученного. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Составить комплекс упражнений с ракеткой и мячом на развитие координации движений.						+	+	+	31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 3.4 Выполнение контрольных нормативов по разделу	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 10 Специальные упражнения с ракеткой и мячом. Прием контрольных нормативов (пода и отбивание мяча), количество раз. Парная игра в настольный теннис. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Ведение протокола игры						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 3.5 Учебная игра в настольный теннис	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 11 Досдача контрольных нормативов по разделу. Игра в настольный теннис Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33



	1. Ведение протокола игры						+	+	+	Н1,Н2,Н3,Н4
Раздел 4 Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)						10				
Тема 4.1 Силовой комплекс с гантелями	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 12 Силовой комплекс с гантелями для профилактики остеохондроза (шейного и поясничного отдела). Выполнение контрольного норматива, поднятие ног до касание перекладины-юноши, поднятие и опускания туловища из положения лежа на спине- девушки. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Техника безопасности на занятиях в тренажерном зале. Сообщение.						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 4.2 Силовой комплекс упражнений на тренажерах	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 13 Силовой комплекс на тренажерах Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Силовой комплекс упражнений на тренажерах на все группы мышц с учетом нозологической группы.						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4

Примечание: Обучающиеся с ОВЗ и (или) инвалидностью по нозологическим группа (А-слабослышащие, позднооглохшие; Б-слабовидящие; В- с поражениями опорно-двигательного аппарата(ПОДА).



Тема 4.3 Силовой комплекс упражнений со штангой	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 14 Силовой комплекс упражнений со штангой на все группы мышц с учетом избранной профессии. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Составить силовой комплекс упражнений, со штангой, на тренажерах с учетом избранной профессии и нозологической группы						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 З1,З2,З3 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 4.4 Развитие физических качеств	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 15 Круговая тренировка на развитие физических качеств. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Силовой комплекс с гантелями с учетом нозологической группы.						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 З1,З2,З3 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 4.5 Круговая тренировка	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 16									ОК4 ОК6



	Упражнения на развитие координационных способностей и быстроты реакции. Контрольная точка №5 (Оценка уровня физических способностей у студентов, прыжок в длину с места, челночный бег, гибкость, подтягивание(юноши), пресс (девушки). <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 1. Ведение протокола по контрольной точке №5						+	+	+	ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Итого за 5 семестр						32				
Раздел 5 Настольный теннис						10				
Тема 5.1 Подача мяча «Подрезкой» справа, слева	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 17 Техника безопасности на занятиях настольным теннисом. Обучение подаче мяча «Подрезкой» справа, слева. Стойка игрока. Замах рукой при подаче. Удар по мячу. Окончательное движение рукой после удара. Учебная игра. <i>Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i> 1. подача мяча «Подрезкой» справа, слева. Презентация.						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 5.2	Содержание									



Прием мяча «Подрезкой» справа, слева.	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 18 Обучение приему мяча «Подрезкой» справа, слева. Стойка игрока. Замах рукой при приеме. Удар по мячу. Окончательное движение рукой после удара. Учебная игра с применением изученного приема и удара. Учебная игра Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Прием мяча «Подрезкой» справа, слева. Презентация.						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 5.3 Совершенствование техники приема и подачи мяча	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 19 Специальные упражнения с ракеткой и мячом. Совершенствование техник подачи и приема мяча «Подрезкой» справа, слева. Учебная игра. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1.Ведение протокола игры						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 5.4 Парная игра в настольный теннис	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 20 Правила парной игры. Досдача контрольных нормативов по разделу.									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8



	Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Ведение протокола игры 2. Ведение дневника самоконтроля						+	+	+	У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Тема 5.5 Учебная игра в настольный теннис	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 21 Учебная игра. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Ведение протокола игры 2. Ведение дневника самоконтроля						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
Раздел 6 Баскетбол						10				
Тема 6.1 Техника игры в защите и нападения	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 22 Техника игры в защите. Защитная стойка, перемещения, перехваты, вырывание и выбивание мяча. Повторение ведения мяча с изменением скорости и высоты отскока. Техника игры в нападении. Передачи, броски по кольцу на месте и в движении. Учебная игра. Варианты бросков мяча без сопротивления и с сопротивлением защитника. Упражнения на взаимодействие двух и более игроков в защите. Учебная игра.						+	+	+	ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4



	Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Техника игры в защите. Защитная стойка, перемещения, перехваты, вырывание и выбивание мяча. Презентация. 2. Ведение протокола игры по баскетболу.								
Тема 6.2 Тактика игры в защите и нападении	Содержание								
	В том числе практических занятий					2			
	Практические занятия № 23 Тактика игры в защите и нападении. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Тактика игры в защите. Виды защиты: индивидуальная, зонная, прессинг. Презентация. 2. Ведение протокола игры по баскетболу.						+	+	+
Тема 6.3 Контрольные нормативы по разделу	Содержание								
	В том числе практических занятий					2			
	Практические занятия № 24 Бросок в кольцо после ведения. Штрафной бросок. Учебная игра в баскетбол								
									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33 Н1,Н2,Н3,Н4
									ОК4 ОК6 ОК7 ОК8 У1,У2,У3 31,32,33



	Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Ведение протокола игры по баскетболу						+	+	+	H1,H2,H3,H4
Тема 6.4 Учебная игра в баскетбол	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 25 Практика в судействе соревнований по баскетболу. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья 1. Ведение протокола игры по баскетболу						+	+	+	OK4 OK6 OK7 OK8 У1,У2,У3 31,32,33 H1,H2,H3,H4
Консультация		2								
Тема 6.5 Дифференцированный зачет	Содержание									
	В том числе практических занятий					2				
	Практические занятия № 26 Практический зачет. Прыжок в длину с места, челночный бег, подтягивание, гибкость. Теоретический зачет. Задания в тестовой форме. Теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья Теоретический зачет. Задания в тестовой форме.						+	+	+	OK4 OK6 OK7 OK8 У1,У2,У3 31,32,33 H1,H2,H3,H4
Итого за 6 семестр		2				20				
Итого за год		2				52				
Всего						166				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: зал игровых видов спорта (волейбол, баскетбол), тренажерный зал, парковая зона с искусственными и естественными беговыми дорожками.

Кабинет оснащен необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием: баскетбольные щиты 6 шт., волейбольная сетка 1шт., встроенная перекладина, шведская (гимнастическая) лестница 6шт., канат.

Технические средства обучения: ПК (ОС Windows XP, Microsoft Office 2007) .

3.2 Учебно-методическое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется на основе печатных (электронных) и информационных ресурсов, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Лях В.И. Физическая культура. Базовый уровень: Учебник / В.И. Лях — Москва: Просвещение, 2025. — 288 с. — ISBN 978-5-09-124949-1. — URL:
2. Лях В.И. Физическая культура. Базовый уровень: учебник для СПО / В.И. Лях. - М.: Просвещение, 2024.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Виленский М. Я. Физическая культура: учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2026. — 214 с. — ISBN 978-5-406-15281-2. —
2. Киреева, Е. А., Физическая культура. Практикум: учебное пособие / Е. А. Киреева. — М.: Русайнс, 2024. — 104 с. — URL: <https://book.ru/book/951025> (дата обращения: 08.04.2024)
3. 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> (дата обращения: 16.03.2026)
4. Лисицкая Т. С. Физическая культура и фитнес: учебник / Т. С. Лисицкая. —

Москва: КноРус, 2025. — 243 с. — ISBN 978-5-406-13766-6. — URL:

5. Лях В.И. Физическая культура. Базовый уровень: учебник для СПО / В.И. Лях. - М.: Просвещение, 2024.
6. Лях В.И. Физическая культура. 10-11 класс. Учебник. Базовый уровень: Учебник / В.И. Лях — Москва: Просвещение, 2024. — 272 с. — ISBN 978-5-09-116790-0. — URL: <https://book.ru/book/957958> (дата обращения: 16.03.2026)
7. Погадаев Г.И. Физическая культура. Футбол для всех. 10-11 классы : Учебник / Г.И. Погадаев — Москва: Просвещение, 2024. — 112 с. — ISBN 978-5-09-124961-3. — URL: <https://book.ru/book/957993> (дата обращения: 16.03.2026)
8. Тиханова Е. И., Физическая культура. Практикум: учебно-методическое пособие / Е. И. Тиханова. — М.: Русайнс, 2024. — 96 с.— URL:
9. Федонов Р. А., Физическая культура: учебник / Р. А. Федонов. — М.: Русайнс, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-466-06892-4. — URL: <https://book.ru/book/953982> (дата обращения: 08.04.2024)

3.3 Организация образовательного процесса

3.3.1 Допуск к учебным занятиям по физической культуре

Главными особенностями учебных занятий является:

—Определение медицинских групп для занятий несовершеннолетними физической культурой с учетом состояния здоровья установленный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14 апреля 2025 г № 211н «Об утверждении порядка прохождения несовершеннолетними профилактических медицинских осмотров, учетной формы п 030-по/у «Карта профилактического медицинского осмотра несовершеннолетнего», порядка ее ведения, а также формы отраслевого статистического наблюдения п 030-по/о «Сведения о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних», порядка ее заполнения.

—На основании данных медицинского осмотра определяется медицинская группу для занятий физической культурой и оформляет медицинское заключение о допуске к выполнению нормативов ВФСК ГТО.

—К выполнению нормативов ВФСК ГТО допускаются лица, относящиеся к основной медицинской группе для занятий физической культурой. Лица, относящиеся к подготовительной медицинской группе для занятий физической культурой к выполнению нормативов ВФСК ГТО допускаются после дополнительного медицинского осмотра. Лица, относящиеся к специальной медицинской группе "А" и "Б" для занятий физической культурой к выполнению нормативов ВФСК ГТО не допускаются.

—Обучающиеся, не имеющие допуска к занятиям физической культурой, СМГ, полностью освобожденные выполняют теоретический и методико-

практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья согласно разделам программы.

3.3.2 Организация учебных занятий для инвалидов и лиц с ОВЗ

Обучающиеся с ОВЗ и (или) инвалидностью (А-слабослышащие, позднооглохшие; Б-слабовидящие; В- с поражениями опорно-двигательного аппарата (ПОДА)) выполняют практические занятия с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В зависимости от нозологии обучающегося и степени ограниченности возможностей в соответствии с рекомендациями службы медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии, занятия для студентов с ОВЗ могут быть организованы в следующих видах деятельности:

- реферат;
- сообщение на тему;
- судейство по видам спорта (волейбол, баскетбол, легкая атлетика);
- составление и выполнение комплекса оздоровительных гимнастик (утренней гигиенической, дыхательной, глазодвигательной, мануальной, пальчиковой, коррегирующей, ритмической);
- занятия по настольным, интеллектуальным видам спорта;
- наблюдение занятия по физической культуре (с ведением протокола наблюдения).

—К выполнению нормативов ВФСК ГТО допускаются лица, относящиеся к основной медицинской группе для занятий физической культурой. Лица, относящиеся к подготовительной медицинской группе для занятий физической культурой к выполнению нормативов ВФСК ГТО допускаются после дополнительного медицинского осмотра. Лица, относящиеся к специальной медицинской группе "А" и "Б" для занятий физической культурой к выполнению нормативов ВФСК ГТО не допускаются.

—Обучающиеся не имеющие допуска к занятиям физической культурой, СМГ, полностью освобожденные выполняют теоретический и методико-практический раздел для лиц с ограниченными возможностями здоровья согласно разделам программы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, а также выполнению обучающимися индивидуальных заданий.

Текущий контроль индивидуальных образовательных достижений обучающимися проводится преподавателем в рамках практических занятий.

Текущий контроль предполагает оценку следующих показателей:

- результат выполнения контрольного норматива, выражающийся в количественных показателях;
- техника выполнения физических упражнений.

Критерием оценки результатов освоения текущих разделов учебного материала выступают контрольные нормативы проведение которых описывается в КОС в приложения №1-3.

Промежуточная аттестация.

Формой промежуточной аттестации за каждый семестр являются контрольные точки (№ 1,2,3,4,5,6) которые позволяют оценить динамику уровня физических способностей студентов. Для получения итоговой оценки обучающимся необходимо получить положительные оценки (не ниже удовлетворительно) по каждому разделу программы, освоенному в данном учебном семестре.

Обучение по программе учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет (контрольная точка №6) предполагает проведение тестирования по теоретическому курсу программы и выполнение обязательных контрольных нормативов для выявления уровня физической подготовленности обучающихся.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации создаются фонды контрольно-оценочных средств (КОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, процедуру проведения контроля, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения			Номер контрольной точки, номера тем в	Критерии оценки	Формы, методы контроля и оценки
Код ОК ЛР	Код ПК	Знания, умения			
ОК 4 ОК8		31 32 33 34 35 36	Первый год обучения КТ№1, Раздел 1 Тема 1.1 Раздел 2 Тема 2.1 Тема 2.4 КТ№2 Раздел 2 Тема 2.8 Второй год обучения КТ№3 Раздел 1 Тема 1.1 Раздел 2 Тема 2.1 Тема 2.8 КТ№4	-Знает и аргументированно обосновывает о том, какую роль физическая культура занимает в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека -Перечисляет основные параметры и факторы здорового образа жизни в соответствии с эталоном -Перечисляет критерии здоровья чело-века -Перечисляет физические упражнения, направленные на развитие и со-вершенствование профессионально важных физических качеств и двигательных навыков -Сопоставляет основы здорового образа жизни с личным физическим развитием и физической подготовкой; -Характеризует физическую культуру как форму самовыражения своей личности;	Фронтальная беседа, устный опрос
		У1 У2 У3 У4 У5 У6	Раздел 2 Тема 2.4	-Демонстрирует умение самостоятельно выполнять упражнения, способствующих развитию основных групп мышц, участвующих в профессиональной деятельности -Умеет самостоятельно выполнять разнообразные упражнения, способствующих профилактике и снятию напряжения, характерного для осваиваемой профессиональной деятельности	
ОК4 ОК8		31 32 33 34 35 36	Третий год обучения КТ№5 Раздел 1	-Знает как демонстрировать полученные знания в области физической культуры в тестовой форме в соответствии с требованиями рабочей программы	Фронтальная беседа, устный опрос

			Тема 1.1 Раздел 2 Тема 2.1 Тема 2.4 КТ№6 Раздел 2 Тема 2.6	- Перечисляет физические упражнения , направленных на развитие и совершенствование профессионально важных физических качеств и двигательных навыков -Перечисляет характеристику неблагоприятных гигиенических производственных факторов труда - Перечисляет критерии здоровья человека - Перечисляет формы и методов совершенствования психофизиологических функций организма необходимых для успешного освоения профессии - Представление о взаимосвязи физической культуры и получаемой профессии - Представление о профессиональных заболеваниях -Понимает материал по теме: «Основы здорового образа жизни» -Применяет полученные знания по профилактики перенапряжения на практике - Представление о профессиональных заболеваниях	
		У1 У2 У3 У4 У5 У6		-Умеет демонстрировать умения с различной степенью самостоятельности –Применяет физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья и достижения жизненных и профессиональных целей. -Применяет умения по рациональным приемам двигательных функций в профессиональной деятельности -В различных ситуациях уметь пользоваться всеми средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии - Выполнять упражнения, способствующие развитию группы мышц, участвующих в трудовой деятельности	Практическое задание (контрольные нормативы),

				- Поддерживать уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности - умеет использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеет современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеет основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеет физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - владеет техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; - умеет отслеживать положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты,	

				выносливости, гибкости и ловкости)	
ОК1 ОК4 ОК8 ЛР5.1 ЛР5.2 ЛР5.3 ЛР6.1 ЛР6.2 ЛР6.3 ЛР8.3 УУД1.1.1- УУД1.1.5 УУД 1.2.1- УУД 1.2.7 УУД 2.1- 2.1.3 УУД3.2- УУД3.3.3		У1 У2 У3 У4 У5 У6 ЛР 5.1 ЛР 5.2 ЛР 5.3 ЛР 6.1 ЛР 6.2 ЛР 6.3 ЛР 8.3	КТ№2 Раздел1 Тема 1.2 Раздел 2 Тема 2.5 Тема 2.8 Тема 2.8.1 Тема 2.9 Тема 2.10	- умет использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеет современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеет основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеет физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - владеет техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в	Практическое задание (контрольные нормативы)



Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский автотранспортный колледж»

ППССЗ 09.02.11
РП СГ. 04 -УД 2026

				сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; -уметь отслеживать положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	



Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский автотранспортный колледж»

ППССЗ 09.02.11
РП СГ. 04 -УД 2026

Лист актуализации рабочей программы

Дата актуализации программы	Основание проведения актуализации	Содержании изменений и дополнений, вносимых в программу	№ страниц с изменениями, дополнениями	ФИО преподавателя



Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский автотранспортный колледж»

ППССЗ. 09.02.11
СГ.05- 2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.05 Основы финансовой грамотности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
на базе среднего общего образования

Форма обучения очная

г. Омск, 2026



Рабочая программа учебной дисциплины (СГ.05 Основы финансовой грамотности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО (далее ФГОС СПО), примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»

Разработчик: Битюцкая Татьяна Николаевна, преподаватель

Рабочая программа утверждена на заседании ЦМК «Операционная деятельность в логистике. Экономика и бухгалтерский учет. Экономические дисциплины».

Протокол № ____ от « ____ » июня 2026 года

Председатель ЦМК ««Операционная деятельность в логистике. Экономика и бухгалтерский учет. Экономические дисциплины»» _____ /Кустова С.А.

подпись

© Битюцкая Татьяна Николаевна., 2026

© БПОУ ОО «Омский АТК», 2026



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	8
2.2. Содержание дисциплины	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1. Материально-техническое обеспечение	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель дисциплины *«основы финансовой грамотности»*: 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.

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

Связь с другими учебными дисциплинами: Основы бережливого производства.

Учебная дисциплина СГ.05. «Основы финансовой грамотности» обеспечивает формирование общих компетенций и личностных результатов по специальности СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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	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;

	решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	- возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, 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

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	31 - группы потребностей человека; 35 - сферы применения различных форм денег.	ТЕМА 2.3. Финансовые риски в IT и способы их	2	Расширение подготовки, определяемой содержанием

	У3 - формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их реалистичность.	снижения.		обязательной части, углубление подготовки обучающихся при формировании ОК 01, ОК 02, ОК 03 по запросу ООО «»
	32 - Укрепляет навыки критического анализа информации и защиты персональных и корпоративных данных; 35 - Формирует навыки анализа информации и принятия решений в условиях неопределённости У1 - учит распознавать риски и защищать себя и работодателя; У2 - анализировать структуру семейного бюджета; У4 - анализировать несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов.	ТЕМА 2.4. Финансовая безопасность и мошенничество в ИТ.	2	Расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части, углубление подготовки обучающихся при формировании ОК 01, ОК 02, ОК 03 по запросу ООО «ФИТ Омск»

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, Из них:		
теоретическое обучение	18	
практическая подготовка	16	16
самостоятельная работа студентов <i>(при наличии)</i>		
консультации <i>(при наличии)</i>		
Промежуточная аттестация	2	2
Всего	36	16



2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		теоретическое обучение	практическая подготовка	
Раздел 1. Экономика семьи. Деньги и операции с ними.				
ТЕМА 1.1. Введение. Основы финансовой грамотности	Содержание			ОК 1, ОК 2 ОК 3 ОК 4
	Личное финансовое планирование Финансовая грамотность - сложная сфера, предполагающая понимание ключевых финансовых понятий и использование этой информации для принятия разумных решений, способствующих экономической безопасности и благосостоянию людей.	2		
ТЕМА 1.2. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование «Личные финансы специалиста	Содержание			ОК 1, ОК 2 ОК 3 ОК 4
	Деньги. Финансовое планирование. Номинальные и реальные доходы. Критические ситуации семейного бюджета. Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели).	2		
ТЕМА 1.3. Человеческий капитал. Финансовый капитал: Использование полученных доходов на различных этапах жизни семьи.	Содержание			ОК 1, ОК 2 ОК 3 ОК 4
	Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий		2	
	ПР 1 Составление личного финансового плана Представление личного финансового плана.			
ТЕМА 1.4.	Содержание			ОК 1,

Инфляция. Покупательная способность денег. Дефляция.	Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Возможности и ограничения использования иностранной валюты. Валютный курс.	2		ОК 2 ОК 3 ОК 4
	В том числе: практических занятий		2	
	ПР 2 Индексы потребительских цен			
ТЕМА 1.5. Кредит. Принципы кредитования. Характеристики кредита.	Содержание			ОК 1, ОК 2 ОК 3 ОК 4
	Кредит. Принципы кредитования. Характеристики кредита. Как выбрать наиболее подходящий кредит.	2		
	В том числе: практических занятий			
	ПР 3. Виды процентных ставок и способов начисления процентов		2	
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами. Риск и доходность				ОК 1, ОК 2 ОК 3 ОК 4
ТЕМА 2.1. Деньги, история денег. Платежи. Функции и виды денег.	Содержание			
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Возможности и ограничения использования иностранной валюты. Валютный курс.	2		
	В том числе: практических занятий			
	ПР 4. Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы)		2	
ТЕМА 2.2. Виды и назначение налогов. Расчет НДФЛ. Ставки НДФЛ. Налоговые вычеты. Налоговая декларация. Имущественный, транспортный налог.	Содержание			ОК 1, ОК 2 ОК 3 ОК 4
	Виды и назначение налогов. Расчет НДФЛ. Ставки НДФЛ. Налоговые вычеты. Налоговая декларация. Имущественный, транспортный налог. Государственные пошлины.	2		
	В том числе: практических занятий			
	ПР 5. Определение налогов для различных видов имущества с учетом налоговых вычетов.		2	



Государственные пошлины.				
ТЕМА 2.3. Финансовые риски в ИТ и способы их снижения.	Содержание			ОК 1, ОК 2 ОК 3 ОК 4
	Риски в перевозках: срыв сроков, повреждение груза, рост цен на топливо, штрафы за простой.	2		
	В том числе: практических занятий			
	ПР 6. Разбор кейсов «Клиент требует компенсацию за задержку», «Груз повреждён при перевозке».		2	
ТЕМА 2.4. Финансовая безопасность и мошенничество в ИТ.	Содержание			ОК 1, ОК 2 ОК 3 ОК 4
	Распространение схемы обмана: фальшивые заказы на перевозку, поддельные накладные, «двойные» договоры, фишинг в транспортных перевозках. Признаки финансовой пирамиды. Основные признаки мошеннических схем.	2		
	В том числе: практических занятий			
	ПР 7. Кейс-разбор объявлений о перевозках, проверка контрагентов, анализ подозрительных писем и договоров.		2	
	ПР 8 Финансовые махинации		2	
Промежуточная аттестация		2		
Всего		20	16	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Кабинет 308 оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

1. рабочее место преподавателя – 1 шт.
2. доска – 1 ед.
3. столы – 15 ед.
4. стулья – 30 ед.

Технические средства обучения:

1. ПК (ПО - Microsoft Office)
2. проектор, экран

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется на основе печатных (электронных) и информационных ресурсов, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

1. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2025. – 288 с.
2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – М. : Издательский центр «Академия», 2025. – 96 с.
3. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2024. – 128 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Костюкова Е.И. Основы финансовой грамотности: учебник для СПО / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2026. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47451-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378458>.
2. Купцова Е.В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2026.— 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476085>.
3. Пушина, Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум: учебное пособие для СПО / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 288 с. — ISBN 978-5-507-47563-6. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/389003>
4. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 202. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531714>
5. Яцков, И. Б. Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности / И. Б. Яцков, С. В. Афанасьева. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 332 с. — ISBN 978-5-507-48129-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362738>.

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

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. Пенсионный 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/>.

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

Нормативно-правовая база

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков проводится по средством одной контрольной точки в процессе проведения защиты проекта, проведение которых описывается в КОС.

Обучение по программе учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией в форме зачета с оценкой.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации создаются фонды контрольно-оценочных средств (КОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, процедуру проведения контроля, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения			Номер контрольной точки, номера тем в соответствии с тематическим планированием	Критерии оценки	Формы, методы контроля и оценки
Код ОК, ЛР (перечень в соответствии с п.1.1.1 данной программы)	Код ПК (при наличии, или в соответствии с п.1.1.2)	Знания, умения (в соответствии с п.1.1.3 данной программы)			
ОК 1 ОК 3		З1	КТ№ 1 Раздел 1 Промежуточная аттестация	Знает: - группы потребностей человека; - экономические явления и процессы общественной жизни; Умеет: - выполнять несложные практические задания по анализу состояния личных финансов; - анализировать структуру семейного бюджета; - формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость; - анализировать несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов;	Устный опрос
		З2			Защита проекта
		З3			
		У1 У2 У3 У4			



Лист актуализации рабочей программы

Дата актуализации программы	Основание проведения актуализации	Содержании изменений и дополнений, вносимых в программу	№№ страниц с изменениями, дополнениями	ФИО преподавателя



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ СГ 06 Основы бережливого производства

по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Форма обучения: очное

г. Омск, 2026



Рабочая программа учебной дисциплины (далее УД) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО (далее ФГОС СПО), примерной основной образовательной программы по специальности «Операционная деятельность в логистике» СПО, основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности **09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»

Разработчик: Шовникова Ольга Александровна , преподаватель
ФИО

Рабочая программа утверждена на заседании ЦМК ЦМК «Операционная деятельность в логистике. Экономика и бухгалтерский учет. Экономические дисциплины».

Протокол № 10 от « 30 » июня 2026 года

Председатель ЦМК «Операционная деятельность в логистике. Экономика и бухгалтерский учет. Экономические дисциплины» _____ / Кустова С. А.
подпись

© ФИО., 2026

© БПОУ ОО «Омский АТК», 2026



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	9
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	10
2.2. Содержание дисциплины	11
2.3. Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	14
3.1. Материально-техническое обеспечение	14
3.2. Учебно-методическое обеспечение	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16



1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель дисциплины *«Основы бережливого производства»* – формирование у обучающихся знаний и практических навыков применения инструментов бережливого производства для оптимизации логистических процессов и повышения эффективности операционной деятельности.

Дисциплина *«Основы бережливого производства»* является обязательной частью профессионального цикла ОПОП по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Связь с другими учебными дисциплинами:

ОП.14 Адаптация на рынке труда и профессиональная карьера

Связь с профессиональными модулями (ПМ):

ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

Дисциплина *«Основы бережливого производства»* обеспечивает формирование, общих компетенций и личностных результатов по специальности ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07	<u>Уметь:</u> - У1 осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - У2 моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - У3 применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - У4 применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;	<u>Знать:</u> - 31 принципы и концепцию бережливого производства; - 32 основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); - 33 методы выявления, анализа и решения проблем производства; - 34 инструменты бережливого производства; - 35 принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;



	- У5 организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - У6 применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	- 36 виды потерь и методы их устранения; - 37 современные технологии повышения производительности труда; - 38 технологии внедрения улучшений производственного процесса; - 39 систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части, углубление подготовки обучающихся		40	Расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части, углубление подготовки обучающихся при формировании ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09



2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, Из них:		
теоретическое обучение	32	-
практическая подготовка (<i>практикум, практическая работа, лабораторная работа, практика и т.д. при наличии</i>)	36	36
самостоятельная работа студентов (<i>при наличии</i>)		
консультации	2	-
Промежуточная аттестация (диф.зачет)	2	-
Всего	36	36

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		теоретическое обучение	практическая подготовка	
Раздел 1. Теоретические аспекты основ бережливого производства				
Тема 1.1 Понятие и принципы бережливого производства.	Содержание	6		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Понятие «бережливое производство». Ключевые понятия бережливого производства. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства. Кейс: Внедрение бережливого производства на предприятие.	6		
Тема 1.2 Инструменты бережливого производства.	Содержание	6	12	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Основные характеристики бережливого производственного потока. Хронометраж. 5S как основа для кайдзен, система рационализации рабочего места и способ повышения эффективности. Кайдзен – подход к постоянным улучшениям. Принципы кайдзен. Шесть сигм (6 σ).Методология Agile: принципы, инструменты, значение. Кейс: Внедрённые инструменты бережливого производства и их применение	6		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическая работа№1. «Система Канбан. Канбан как метод визуального управления. Этапы внедрения системы «Канбан».		4	



	Практическая работа №2. «Структурный анализ (дерево решений). Диаграмма Исикава. Диаграмма Парето. Пять «Почему?».		4	
	Практическая работа №3. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра).		4	
Раздел 2. Прикладные аспекты основ бережливого производства				
Тема 2.1 Методы диагностики скрытых потерь.	Содержание	6	8	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Виды потерь и методы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак. Система 3М: Муда, Мури, Мура. Картирование потока создания ценности. VSM (ValueStreamMapping); построение производственного потока на рабочем участке. Понятие и этапы бережливого проекта. <i>Кейс: Методы диагностики скрытых потерь на предприятии</i>	6		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическая работа № 4. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом.		4	
	Практическая работа № 5. Построение карты потока создания ценност и (VSM)		4	
Тема 2.2 Ресурсосбережение и управление персоналом.	Содержание	8		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Особенности взаимоотношений в коллективе на бережливом предприятии. Системное пролонгированное обучение персонала как способ изменения корпоративной культуры. Современные методы повышения эффективности организации производства. <i>Кейс: Ресурсосбережение и управление персоналом на предприятии.</i>	8		
Тема 2.3 Ресурсосбережение на предприятии.	Содержание	6	16	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Современные технологии повышения эффективности управления ресурсами предприятия: «20 ключей», ERP система. Законы и стандарты ресурсосбережения на предприятии.	6		



Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский автотранспортный колледж»

ППССЗ_09.02.11
СГ 06_2026

	Проблема внедрения бережливого производства на промышленном предприятии. <i>Кейс: Внедрённые ERP-система (на базе 1C:ERP) технологии и решения</i>			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическая работа № 6. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь. Типичные ошибки внедрения.		4	
	Практическая работа № 7. Внедрения бережливого производства на промышленном предприятии.		2	
	Практическая работа № 8 Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику.		4	
	Практическая работа № 9 Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)		4	
	Практическая работа № 10 Применение методов бережливого производства в выбранном студентами проекте		2	
Консультация		2		
Промежуточная аттестация	(диф.зачет)	2		
Всего		36	36	
		72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные кабинеты «Статистика. Финансы, денежное обращение и кредит. Бухгалтерский учет, налогообложение и аудит. Анализ финансово-хозяйственной деятельности», «Экономика организации. Экономика» оснащенные оборудованием: доска учебная, рабочее место преподавателя, столы, стулья (по числу обучающихся), техническими средствами компьютер с доступом к интернет-ресурсам, средства визуализации, наглядные пособия.

Лаборатории «Междисциплинарные курсы. Лаборатория технических средств обучения. Лаборатория компьютеризации профессиональной деятельности. Учебный центр логистики. Лаборатория учебной бухгалтерии», «Экспедирование грузов. Учебный кабинет организации перевозочного процесса. Организация транспортно-логистической деятельности» оснащенные автоматизированными рабочими местами с доступом к интернет-ресурсам по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, оснащенным мультимедийным оборудованием, доской, программным обеспечением: операционной системой, пакетами лицензионных программ для осуществления логистической деятельности, комплектом учебно-методической документации.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется на основе печатных (электронных) и информационных ресурсов, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания *(необходимо согласовать с библиотекой колледжа)*

1. ГОСТ Р 56407–2023 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты». — М.: Стандартинформ, 2024.

Учебники и учебные пособия

2. Бережливое производство : учебник / А. Г. Бездудная, Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова [и др.] ; под общ. ред. А. Г. Бездудной. — Москва : КноРус, 2026. — 203 с. — ISBN 978-5-406-16147-0. — URL: <https://book.ru/book/962260> (дата обращения: 17.07.2026). — Текст : электронный.

3. Елагина, В. Б. Менеджмент качества и основы бережливого производства: учебное пособие / В. Б. Елагина, Г. Р. Царева. — Йошкар Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2023. — 178 с.

4. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства: учебно методическое пособие. — М.: РТУ МИРЭА, 2023. — 38 с.

5. Вялов, А. В. Бережливое производство: учебное пособие. — Комсомольск на Амуре: ФГБОУ ВПО «КНАГТУ», 2024. — 100 с.

6. Основы бережливого производства: учебное пособие / М. Р. Рогулина, И. Г. Смирнова, О. В. Курчий и др. — М.: КноРус, 2022. — 216 с.

7. Основы производственного менеджмента и бережливое производство: учебник / Е. Ю. Сидорова, О. О. Скрябин, А. В. Жагловская и др. — СПб.: Лань, 2023. — 320 с.

Монографии и практические руководства

8. Вейдер, М. Инструменты бережливого производства. Мини руководство по внедрению методик бережливого производства / пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2024. — 151 с.

9. Имаи, М. Кайдзен. Ключ к успеху японских компаний / пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2022. — 278 с.

10. Имаи, М. Гемба кайдзен. Путь к снижению затрат и повышению качества / пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2022. — 344 с.

11. Ротер, М., Шук, Д. Учитесь видеть бизнес процессы. Практика построения карт потоков создания ценности / пер. с англ. Г. Муравьёва. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2024. — 144 с.

12. Синго, С. Быстрая переналадка. Революционная технология оптимизации производства / пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2023. — 334 с.

13. Фабрицио, Т., Теппинг, Д. 5S для офиса. Как организовать эффективное рабочее место / пер. с англ. — М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2022. — 214 с.

14. Хоббс, Д. П. Внедрение бережливого производства: практическое руководство по оптимизации бизнеса / пер. с англ. — М.: Инфра М, 2023. — 288 с.

15. Вумек, Дж. П., Джонс, Д. Т. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания компании / пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2024. — 472 с.

16. Гудз, Н. А. Развитие бережливых производственных систем в России: от истории к современности: коллективная монография / под ред. Ю. П. Адлера, Э. В. Кондратьева. — М.: Академический Проект, 2023. — 256 с.

Дополнительные источники

17. Гавриченко, А. В. Система организации рабочих мест 5S // World class manufacturing. — М., 2023. — 132 с.

18. Кобаяси, И. 20 ключей к совершенствованию бизнеса. Практическая программа революционных преобразований на предприятиях / пер. с япон. — М.: РИА «Стандарты и качество», 2026. — 248 с.

19. Луис, Р. Система Канбан. Практические советы по разработке в условиях вашей компании / пер. с англ. Е. В. Журиной; под науч. ред. Э. А. Башкардина. — М.: РИА «Стандарты и качество», 2023. — 216 с.

20. Теппинг, Д., Данн, Э. Бережливый офис: устранение потерь времени и денег. — М.: Альпина Паблишер, 2022. — 322 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков проводится по средством двух контрольных течек в форме *практических заданий*, проведение которых описывается в КОС.

Обучение по программе учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации создаются фонды контрольно-оценочных средств (КОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, процедуру проведения контроля, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения			Номер контрольной точки, номера тем в соответствии с тематическим планированием	Показатели освоённости компетенций	Формы, методы контроля и оценки
Код ОК, ЛР (	Код ПК	Знания, умения			
ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07		31 – 39	КТ№1 Темы 1.2	<u>Уметь:</u> - У1 осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - У2 моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - У3 применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - У4 применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - У5 организовывать работу коллектива и команды в рамках	-практические задания
		У1- У6	КТ№2 Темы 2.1 Диф.зачет		

				реализации проектов по улучшениям; - У6 применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства <u>Знать:</u> - 31 принципы и концепцию бережливого производства; - 32 основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); - 33 методы выявления, анализа и решения проблем производства; - 34 инструменты бережливого производства; - 35 принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - 36 виды потерь и методы их устранения; - 37 современные технологии повышения производительности труда; - 38 технологии внедрения улучшений производственного процесса; - 39 систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий.

по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Форма обучения очная

г. Омск, 2026



Рабочая программа учебной дисциплины *«ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий»* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО (далее ФГОС СПО), примерной основной образовательной программы по специальности СПО, основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности *09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением*.

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»

Разработчик: **Мусатова Елена Владимировна**, преподаватель

Рабочая программа утверждена
на заседании ЦМК *«Информатика и ВТ. Математика»*.

Протокол № 8 от «24» апреля 2026 года

Председатель ЦМК *«Информатика и ВТ. Математика»* _____ / Попова А.П.

© Мусатова Е.В., 2026

© БПОУ ОО «Омский АТК», 2026



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	5
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины	8
2.3. Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	15
3.1. Материально-техническое обеспечение	15
3.2. Учебно-методическое обеспечение	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель дисциплины *«ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий»*: формирование знаний и умений, связанных с применением математического аппарата в сфере информационных технологий.

Дисциплина *«ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий»* является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП по специальности 09.02.11 *Разработка и управление программным обеспечением*.

Связь с другими учебными дисциплинами: УПП.01 *Математика*, УПП.02 *Информатика*, ОП.03 *Архитектура аппаратных средств*, ОП.06 *Основы алгоритмизации и программирования*, ОП.9 *Основы теории информации*.

Связь с профессиональными модулями: МДК.02.04 *Математическое моделирование*, МДК.02.05 *Численные методы*.

Дисциплина *«ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий»* обеспечивает формирование профессиональных компетенций, общих компетенций и личностных результатов по специальности 09.02.11 *Разработка и управление программным обеспечением*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 09	У1-применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; У2-формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения; У3-выполнять операции над матрицами; У4-решать системы линейных уравнений; решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; У5-пользоваться понятиями теории комплексных чисел; У6-применять методы дифференциального и интегрального исчисления; У7-решать дифференциальные уравнения; У8-вычислять вероятность наступления событий; У9-применять теоремы умножения и сложения вероятностей; У10-применять формулу полной вероятности; У11-применять формулы Бернулли и Байеса.	31- основные принципы теории множеств; 32- формулы алгебры высказываний; 33- методы минимизации алгебраических преобразований; 34- основы языка и алгебры предикатов; 35-основные принципы математической логики, теории алгоритмов; 36-основы линейной алгебры и аналитической геометрии; 37-основы теории комплексных чисел; 38-основы математического анализа, 39-основы дифференциального и интегрального исчисления; 310-элементы комбинаторики; 311-понятие случайного события, классическое определение вероятности; 312-понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, 313- понятия непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики; 314-законы распределения непрерывных случайных величин; 315-центральную предельную теорему, 316-выборочный метод математической статистики, характеристики выборки; 317- понятие вероятности и частоты.

1.4. Обоснование часов вариативной части ОПОП

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.		Тема 2.1. Алгебра высказываний	2	Увеличение часов в указанных темах связано с их сложностью, применением в других дисциплинах. Это способствует развитию критического мышления, самостоятельности, алгоритмического мышления и прикладного применения математических знаний.
2.		Тема 2.2. Булевы функции	2	
3.		Тема 5.1 Элементы теории алгоритмов	2	
4.		Тема 6.2. Матрицы.	2	
5.		Тема 7.1. Прямая на плоскости.	2	
6.		Тема 7.2. Кривые второго порядка.	2	
7.		Тема 8.1. Комплексные числа	2	
8.		Тема 9.1. Теория пределов	4	
9.		Тема 10.1. Производная и дифференциал	6	
10.		Тема 11.1. Неопределенный интеграл	6	
11.		Тема 11.2. Определенный интеграл	6	
12.		Тема 12.1. Дифференциальные уравнения	4	
13.		Тема 13.1 Основные понятия теории вероятностей	4	
14.		Тема 14.1 Дискретные случайные величины (ДСВ)	2	
15.		Тема 14.2 Непрерывные случайные величины (НСВ)	2	
Всего			48	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, Из них:		
теоретическое обучение	66	
практическая подготовка (<i>практикум, практическая работа, лабораторная работа, практика и т.д. при наличии</i>)	70	70
самостоятельная работа студентов (<i>при наличии</i>)		
консультации (<i>при наличии</i>)		
Промежуточная аттестация (<i>Контрольная работа, Экзамен</i>)	2 18	2 18
Всего	156	90



2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		теоретическое обучение	практическая подготовка	
1 семестр				
Раздел 1. Элементы теории множеств.				
Тема 1.1. Основы теории множеств	Содержание	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства. Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств. Отношения. Бинарные отношения и их свойства. Теория отображений. Алгебра подстановок. Решение задач и уравнений с множествами. Сравнение множеств	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Выполнение операций над множествами.		2	
Раздел 2. Основы математической логики.		6	6	
Тема 2.1. Алгебра высказываний	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Понятие высказывания. Основные логические операции	2		
	Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения. Законы логики. Равносильные преобразования. Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Законы логики. Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований		4	
Решение логических задач				
Тема 2.2. Булевы функции	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ. СДНФ.СКНФ. Операция двоичного сложения и её свойства. Полином Жегалкина. Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста. Представление булевой функции в виде СДНФ, СКНФ. Проверка булевой функции на принадлежность к классам T0,	4		



	T1, S, L, M. Проверка множества булевых функций на полноту			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Представление булевой функции в виде СДНФ, СКНФ.		2	
Раздел 3. Логика предикатов		2	2	
Тема 3.1. Теория предикатов.	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Понятие предиката. Логические операции над предикатами. Нахождение области определения и истинности предиката. Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Нахождение области определения и истинности предиката.		2	
Раздел 4. Элементы теории графов		2	2	
Тема 4.1. Основы теории графов	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы. Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентности для графа. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Описание графа с помощью матрицы смежности и инцидентности.		2	
Раздел 5. Элементы теории алгоритмов		2	4	
Тема 5.1 Элементы теории алгоритмов	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Основные понятия теории алгоритмов. Составление программ для машины Тьюринга.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Оценка сложности алгоритма.		4	
	<i>Контрольная работа</i>			
Раздел 6. Линейная алгебра		8	6	
Тема 6.1. Определители.	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Вычисление определителей второго и третьего порядков Свойства определителей. Миноры и алгебраические дополнения элементов определителя. Разложение определителя по элементам строки и столбца.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			



	Вычисление определителей.		2	
Тема 6.2. Матрицы.	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Определение матрицы. Виды матриц. Равенство матриц. Определитель матрицы. Обратная матрица. Обращение матриц второго и третьего порядков.	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Действия над матрицами.		2	
Тема 6.3. Решение систем линейных уравнений	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Методы решения систем линейных уравнений. Теорема Крамера. Теорема Гаусса	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.		2	
Раздел 7. Аналитическая геометрия		4	4	
Тема 7.1. Прямая на плоскости.	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Уравнение линии на плоскости. Параметрическое и общее уравнения. Исследования взаимного расположения прямых. задач	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Решение задач на составление уравнений прямой.		2	
Тема 7.2. Кривые второго порядка.	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Окружность и эллипс. Гипербола и парабола. Уравнения. Решение смешанных задач	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Решение задач на составление уравнений кривых второго порядка		2	
Раздел 8. Комплексные числа		2	4	
Тема 8.1. Комплексные числа	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Определение комплексного числа. Геометрическая интерпретация комплексного числа. Тригонометрическая форма комплексного числа. Показательная форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в тригонометрической, алгебраической, показательной формах. Переход от одной формы комплексного числа к другой.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Действия над комплексными числами в алгебраической форме.		4	



	Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.			
Раздел 9. Элементы теории пределов		6	4	
Тема 9.1. Теория пределов	Содержание			OK 01 OK 02 OK 09
	Свойства и графики основных элементарных функций. Предел переменной величины. Основные свойства пределов. Предел функции в точке и на бесконечности. Понятие о непрерывности функции. Правила раскрытия неопределенностей.	6		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Вычисление пределов: раскрытие неопределенностей		4	
	Вычисление пределов с помощью замечательных.			
	Контрольная работа за первый семестр		2	
Итого за 1 семестр		36	36	
2 семестр				
Раздел 10. Дифференциальное исчисление		6	4	
Тема 10.1. Производная и дифференциал	Содержание			OK 01 OK 02 OK 09
	Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Общее правило нахождения производной. Правила дифференцирования алгебраической суммы, произведения и частного Правила дифференцирования сложной функции. Геометрический и механический смысл производной. Нахождение производной элементарных и сложных функций.	6		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Дифференцирование сложной функции.		4	
	Геометрический смысл производной.			
Раздел 11. Интегральное исчисление		4	14	
Тема 11.1. Неопределенный интеграл	Содержание			OK 01 OK 02 OK 09
	Понятие первообразной. Неопределенный интеграл. Приложения неопределенного интеграла. Непосредственное интегрирование. Интегрирование способом подстановки. Интегрирование по частям.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Непосредственное интегрирование.		6	



	Интегрирование с помощью подстановки.			
	Интегрирование по частям.			
Тема 11.2. Определенный интеграл	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Определенный интеграл. Геометрический смысл определенного интеграла. Применение определенного интеграла к решению физических задач.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Вычисление определённого интеграла с помощью подстановки.		8	
	Вычисление определённого интеграла по частям.			
	Применение интеграла к решению физических задач.			
	Геометрический смысл определенного интеграла: вычисление площадей фигур.			
Раздел 12. Дифференциальные уравнения		4	6	
Тема 12.1. Дифференциальные уравнения	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Расширение понятия уравнения. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Задачи, сводящиеся к решению дифференциальных уравнений первого порядка с разделяющимися переменными. Дифференциальные уравнения первого порядка с разделёнными и разделяющимися переменными. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка. Решение смешанных задач	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Линейные дифференциальные уравнения первого порядка.		6	
	Решение смешанных задач			
	Контрольная работа.			
	Раздел 13. Основы теории вероятностей			
Тема 13.1 Основные понятия теории вероятности	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Введение в теорию вероятностей Случайные события. Классическое определение вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Схемы Бернулли. Формула Бернулли	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Решение комбинаторных задач.		6	
	Условная и полная вероятность. Формула Байеса.			



	Повторные испытания. Формула Бернулли.			
Раздел 14. Случайные величины и математическая статистика		12	6	
Тема 14.1 Дискретные случайные величины (ДСВ)	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Дискретная случайная величина. Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ. Математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение ДСВ Понятие биномиального распределения, характеристики. Понятие геометрического распределения, характеристики. Решение задач на закон распределения и вычисление характеристик ДСВ.	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Составление закона распределения ДСВ.		4	
	Биномиальное и геометрическое распределение.			
	Тема 14.2 Непрерывные случайные величины (НСВ)	Содержание		
Понятие НСВ. Вычисление вероятностей и нахождение характеристик НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности. Центральная предельная теорема.		4		
В том числе практических и лабораторных занятий				
Равномерно распределённая НСВ.			2	
Тема 14.3. Математическая статистика	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Задачи и методы математической статистики. Виды выборки. Числовые характеристики вариационного ряда.	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
Итого за 2 семестр		30	36	
Промежуточная аттестация (Экзамен)			18	
Всего		66	90	
		156		

2.3. Курсовой проект (работа) не предусмотрен

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинеты *«Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»*.

Кабинет оснащен необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием: *стол ученический двухместный, нерегулируемый; стул ученический на ножках; стол и стул учителя; техническими средствами обучения: доска меловая; автоматизированное рабочее место преподавателя; УМК; проектор; экран.*

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется на основе печатных (электронных) и информационных ресурсов, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. 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> (дата обращения: 10.06.2026).
2. Гулиян Б. Ш. Элементы высшей математики: учебное пособие / Б. Ш. Гулиян, Г. Б. Гулиян. — Москва: КноРус, 2025. — 436 с. — URL: <https://book.ru/book/955434>
3. Математический конструктор [Электронный ресурс]: конструирование, моделирование, эксперимент: версия 2.0: интерактивная творческая среда для создания математических моделей. - Электрон.прикладная прогр. - М.: ООО "1С-Паблишинг".- (CD-ROM).
4. Баврин И.И. Дискретная математика. Учебник и задачник: для среднего профессионального образования / И.И. Баврин. – М.: Издательство Юрайт, 2024
5. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 томах. Том 1 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2024. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2135282>
6. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 томах. Том 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2024. – 368 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2145214>

7. Васильев А.А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.А. Васильев. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024
8. Гашков С.Б. Дискретная математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С.Б. Гашков, А.Б. Фролов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024
9. Григорьев В.П. Математика: учебное издание / Григорьев В.П., Сабурова Т.Н. – М.: ОИЦ «Академия», 2024
10. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебное издание / Григорьев В.П., Дубинский Ю.А., Сабурова Т.Н. - М.: ОИЦ «Академия», 2023
11. Калинина В.Н. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для среднего профессионального образования / В.Н. Калинина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024
12. Кацман Ю.Я. Теория вероятностей и математическая статистика. Примеры с решениями: учебник для среднего профессионального образования / Ю.Я. Кацман. – М.: Издательство Юрайт, 2025
13. Малугин В.А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.А. Малугин. – М.: Издательство Юрайт, 2024
14. Осипенко, С. А. Элементы высшей математики / С. А. Осипенко. – М.: Директ-Медиа, 2020. - 201 с. - ISBN 978-5-4499-0201-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1989236>
15. Попов А.М. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для среднего профессионального образования / А.М. Попов, В.Н. Сотников; под редакцией А.М. Попова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024
16. Спирина М. С. Теория вероятностей и математическая статистика: сборник задач: учебное издание / Спирина М. С., Спирин П.А. – М.: ОИЦ «Академия», 2023.
17. Спирина М. С. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное издание / Спирина М. С., Спирин П.А. – М.: ОИЦ «Академия», 2023
18. Спирина М.С. Дискретная математика: сборник задач с алгоритмами решений / М.С. Спирина, П.А. Спирин. – 5-е изд., стер. – М.: ОИЦ «Академия», 2024
19. Спирина М.С. Дискретная математика: учебник / М.С. Спирина, П.А. Спирин. – 6-е изд., стер. – М.: ОИЦ «Академия», 2024

3.2.2. Дополнительные источники

1. Иванов Б.Н. Дискретная математика и теория графов: учебное пособие для среднего профессионального образования / Б.Н. Иванов. – М.: Издательство Юрайт, 2024
2. Скорубский В.И. Математическая логика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.И. Скорубский, В.И. Поляков, А.Г. Зыков. – М.: Издательство Юрайт, 2024
3. Палий И.А. Теория вероятностей. Задачник: учебное пособие для среднего профессионального образования / И.А. Палий. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024
4. Сидняев Н.И. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для среднего профессионального образования / Н.И. Сидняев. – М.: Издательство Юрайт, 2024
5. Прохоров Ю.В. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю.В. Прохоров, Л.С. Пономаренко. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024
6. Татарников О.В. Линейная алгебра и линейное программирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Бирюкова, Р.В. Сагитов; под общей редакцией О.В. Татарникова. – М.: Издательство Юрайт, 2024

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков проводится по средствам двух контрольных точек в процессе проведения *контрольных работ*, проведение которой описывается в КОС.

Обучение по программе учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией в форме *контрольной работы в первом полугодии* и в форме экзамена *во втором полугодии*.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации создаются фонды контрольно-оценочных средств (КОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, процедуру проведения контроля, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения			Номер контрольной точки, номера тем в соответствии с тематическим планированием	Показатели освоённости компетенций	Формы, методы контроля и оценки
Код ОК	Код ПК	Знания, умения			
ОК 01 02 09		31-35 У1 У2	КТ№1 Темы 1.1 2.1 2.2 3.1 4.1 5.1	Демонстрирует знания основных принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов формулы алгебры высказываний, методы минимизации алгебраических преобразований; основы языка и алгебры предикатов, основные принципы теории множеств. Умеет применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	<i>Контрольная работа (практические задания)</i>
ОК 01 02 09		31-39 У1-У5	<i>Контрольная работа за 3 семестр</i> Темы 1.1-9.1	Всё, что относится к КТ№1, плюс: Демонстрирует знания основ математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии, теории комплексных чисел. Демонстрирует умения выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; пользоваться понятиями теории комплексных чисел.	<i>Контрольная работа (практические задания)</i>



ОК 01 02 09		38 39 У6 У7	КТ№2 Темы 10.1 11.1 11.2 12.1	Демонстрирует знания основ математического анализа, основы дифференциального и интегрального исчисления; Умеет применять методы дифференциального и интегрального исчисления; решать дифференциальные уравнения	Контроль- ная работа (практиче- ские зада- ния)
ОК 01 02 09		31- 317 У1- У11	Экзамен Темы 1.1- 14.2		Экзамена- ционные билеты с практиче- скими заданиями



Лист актуализации рабочей программы

Дата актуализации программы	Основание проведения актуализации	Содержании изменений и дополнений, вносимых в программу	№№ страниц с изменениями, дополнениями	ФИО преподавателя



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Операционные системы и среды

по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Форма обучения очная

г. Омск, 2026



Рабочая программа учебной дисциплины (далее УД) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО (далее ФГОС СПО), примерной основной образовательной программы по профессии/специальности СПО, основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»

Разработчик: Шаркова О.В., преподаватель

Рабочая программа утверждена на заседании ЦМК *«Информационные системы и программирование»*.

Протокол № 12 от «22» июня 2026 года

Председатель ЦМК «Информационные системы и программирование»

_____ / Шаркова О.В./

© О.В. Шаркова, 2026

© БПОУ ОО «Омский АТК», 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2 Содержание дисциплины	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Операционные системы и среды»: формирование представлений о современных операционных системах, средах и оболочках.

Дисциплина ОП.02 «Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».

Связь с другими учебными дисциплинами:

- ОП.03 Архитектура аппаратных средств
- ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОП.07 Компьютерные сети

Связь с профессиональными модулями (ПМ):

- МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных
- МДК.01.02 Управление базами данных
- МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей
- МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
- МДК.04.01ц Выполнение работ по профессии Консультант в области

развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)

Дисциплина ОП.02 «Операционные системы и среды» обеспечивает формирование профессиональных компетенций, общих компетенций и личностных результатов по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 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 – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе 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 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6	У1– Управлять параметрами загрузки операционной системы; У2– Выполнять конфигурирование	31– Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; 32– Архитектуры	– установки и настройки СУБД; – резервного копирования баз данных; – обеспечения

	аппаратных устройств; У3– Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; У4– Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети; У5-Устанавливать ОС и ПО	современных операционных систем; 33– Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"; 34– Принципы управления ресурсами в операционной системе; 35– Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах	совместимости и стабильности системы – написания/настройки программ для автоматизированного тестирования ПО

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП

Дисциплина «Операционные системы и среды» является вариативной и введена для углубленной подготовки в области современных информационных технологий с учетом запросов работодателей и развития отрасли.

№№ п/п	Дополни- тельные профессио- нальные компетен- ции (если есть)	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6	– умение устанавливать ОС и ПО; – умение выполнять настройки интерфейса пользователя	Тема 1, Тема 4, Тема 7	6	Соответствие профессиональному стандарту «Программист», требованиям рынка труда.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, Из них:	60	46
теоретическое обучение	30	16
практическая подготовка (<i>практикум, практическая работа, лабораторная работа, практика и т.д. при наличии</i>)	30	30
самостоятельная работа студентов (<i>при наличии</i>)	0	0
консультации (<i>при наличии</i>)	0	0
Промежуточная аттестация (экзамен)	18	0
Всего	78	46

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		теоретическое обучение	практическая подготовка	
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание	4	2	ОК 02, ОК 03 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6
	Системное программное обеспечение	2		
	История, назначение, функции и виды операционных систем	2		
	В том числе практических занятий			
	ПР-1. Сбор сведений о системе.		2	
Тема 2. Архитектура операционной системы	Содержание	2	2	ОК 02, ОК 03 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем	1	1	
	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	1	1	
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание	2	2	ОК 02, ОК 03 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса	1	1	
	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	1	1	
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание	2	4	ОК 02, ОК 03 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6
	Взаимодействие и планирование процессов	1	1	
	Прерывания. Обработка прерываний	1	1	
	В том числе практических занятий			
	ПР-2. Управление процессами в операционной системе		2	
Тема 5. Управление памятью	Содержание	2	6	ОК 02, ОК 03 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3,
	Абстракция памяти.	1	1	
	Виртуальная память	1	1	



	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти		2	ПК 3.4, ПК 3.6
	В том числе практических занятий			
	ПР-3. Управление памятью		2	
Тема 6. Файловая система, ввод и вывод информации	Содержание	2	6	ОК 02, ОК 03 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6
	Файловая система, ввод и вывод информации	2		
	В том числе практических занятий			
	ПР-4. Конфигурирование файлов. Резервное хранение.		2	
	ПР-5. Работа с командами в операционной системе.		2	
	ПР-6. Создание командных файлов.		2	
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание	0	24	ОК 02, ОК 03 ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6
	Интерфейс пользователя.		2	
	Планирование и установка операционной системы.		2	
	Управление безопасностью		2	
	В том числе практических занятий			
	ПР-7. Установка, обновление и восстановление ОС.		2	
	ПР-8. Настройка и оптимизация оборудования.		2	
	ПР-9. Изучение интерфейса ОС. Выполнение настроек.		2	
	ПР-10. Анализ программного обеспечения в составе ОС.		2	
	ПР-11. Изучение возможностей работы в операционной среде.		2	
	ПР-12. Изучение работы утилит в среде ОС.		2	
	ПР-13. Архивация файлов и данных.		2	
	ПР-14. Изучение работы антивирусных средств.		2	
	ПР-15. Администрирование ОС.		2	
Итого		14	46	
Промежуточная аттестация		18		
Всего			78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- интерактивная панель;
- МФУ;
- лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением: ОС Linux/Windows, Программы просмотра текстовых и графических документов, Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п., Программы-архиваторы, Интернет-браузеры, Антивирусные программы, Программы для восстановления данных и файлов, Виртуальная машина.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется на основе печатных (электронных) и информационных ресурсов, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453469> (дата обращения: 16.06.2026).

3.2.2 Дополнительные источники

2. Костромин, В. А. Самоучитель Linux для пользователя / В. А. Костромин. — СПб.: БХВПетербург, 2024. - 672 с.: сл.
3. Назаров, С.В. Операционные системы /С.В.Назаров, Л.П. Гудыно, А.А Кириченко. —М.: КНОРУС, 2025. - 367с
4. Партыка, Т.Л., Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., испр. и доп. М.:

ФОРУМ, 2025. – 528 с.: ил.

5. Таненбаум, Э. Современные операционные системы. 4-е издание / Э. Таненбаум. – СПб.: Питер, 2025. – 1040 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля (2 контрольные точки) и промежуточной аттестации (экзамен).

Результаты обучения			Номер контрольной точки, номера тем в соответствии с тематическим планированием	Показатели освоённости компетенций	Формы, методы контроля и оценки
Код ОК, ЛР <i>(перечень в соответствии с п.1.1.1 данной программы)</i>	Код ПК <i>(при наличии, или в соответствии с п.1.1.2)</i>	Знания, умения (в соответствии с п.1.1.3 данной программы)			
ОК 02, ОК 03	ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6	31 32 У1 У2	КТ№1.1 Темы 1 - 5	- Знает определение основных понятий (операционная система, программное обеспечение, процесс, ресурс, прерывание), архитектуры современных ОС, особенности функционирования семейств ОС, принципы построения операционных систем, механизм обработки прерываний - Определяет виды программного обеспечения, место операционной системы в структуре программного обеспечения, классы прерываний - Умеет управлять параметрами загрузки ОС - Осуществляет сбор сведений о системе - Выполняет управление процессами	Электронное тестирование.

ОК 02, ОК 03	ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6	31 32 33 У1 У2 У5	КТ№ 2 Темы 6 - 7	Знает определения основных понятий (файловая система, файл, интерфейс, утилита), способы установки ОС, команды для работы в операционной среде, виды утилит Определяет порядок установки ОС, Формулирует отличия физической и логической организации файловой системы Умеет устанавливать программное обеспечение, настраивать оборудование Осуществляет создание командных файлов, управление учетными записями пользователей Управляет дисками, каталогами, файлами Пользуется утилитами для обеспечения работоспособности системы Выполняет конфигурирование аппаратных устройств, настройку параметров рабочей среды, архивацию и защиту системы	Практическое задание. Электронное тестирование
ОК 02, ОК 03	ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6		Промежуточная аттестация (экзамен)	Изучены параметры установки ОС Выполнена установка ОС Выполнена настройка интерфейса пользователя ОС	Демонстрация установленной и настроенной ОС(индивидуальный проект)



Лист актуализации рабочей программы

Дата актуализации и программы	Основание проведения актуализации	Содержании изменений и дополнений, вносимых в программу	№№ страниц с изменениями, дополнениями	ФИО преподавателя



Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский автотранспортный колледж»

ППССЗ_09.02.11
РП_ОП.03 УД_2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Архитектура аппаратных средств

(в соответствии с учебным планом)

по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Форма обучения очная

г. Омск, 2026

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ОП.03 УД_2026

Рабочая программа учебной дисциплины (далее УД) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО (далее ФГОС СПО), примерной основной общепрофессиональной программы по профессии/специальности СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по профессии/специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»

Разработчик: Ключева Татьяна Владимировна , преподаватель
ФИО

Рабочая программа утверждена на заседании ЦМК «Информатика и ВТ. Математика».

Протокол № 8 от «24» апреля 2026 года

Председатель ЦМК «Информатика и ВТ .Математика.» _____ / Попова А.П.
подпись

© Ключева Т.В., 2026

© БПОУ ОО «Омский АТК», 2026



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	10
2.2. Содержание дисциплины	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	15
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17



1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Архитектура аппаратных средств»: формирование представлений об устройстве компьютера; изучить конструкции и функции различных элементов компьютеров, предназначенных для хранения и обработки информации, рассмотреть компоненты компьютера, которые получают информацию от внешних источников и отсылают результаты вычислений внешним приемникам данных.

Дисциплина «Архитектура аппаратных средств» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы ОПОП по профессии/специальности (код и название) 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Связь с другими учебными дисциплинами: (перечень дисциплин из ОПОП)

ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий;

ОП.02 Операционные системы и среды;

ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОП. 11 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение.

Связь с профессиональными модулями (ПМ): (перечень МДК из ОПОП)

МДК 02.03 Поддержка и тестирование программных модулей

МДК 02.04 Математическое моделирование.

Дисциплина ОП.03 «Архитектура аппаратных средств» обеспечивает формирование профессиональных компетенций, общих компетенций и личностных результатов по профессии/специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:



Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
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	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
ПК 2.3	У1 интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие У2 работать с API и устанавливать соединения между компонентами отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции У3 анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами У4 работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных	31 общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы международных стандартов локальных вычислительных сетей 32 методы и подходы к интеграции модулей и компонентов 33 принципы версионирования и управления изменениями при интеграции 34 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	У5 проводить сбор и анализ	35 основных принципов и	сбор в



исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему У6 определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных У7 организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации У8 проводить анкетирование У9 проводить интервьюирование	методов сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему возможности типовой ИС 36 предметная область автоматизации 37 инструменты и методы выявления требований 39 архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем коммуникационное оборудование 310 сетевые протоколы основы современных операционных систем основы современных систем управления базами данных 311 устройство и функционирование современных ИС 312 современные стандарты информационного взаимодействия систем программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций 13 системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников 314 отраслевая нормативная техническая документация 315 источники информации, необходимой для профессиональной деятельности 315 современный отечественный и	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



		зарубежный опыт в профессиональной деятельности	
ПК 3.2	У10 разрабатывать драйверы для управления аппаратными устройствами У11 проектировать аппаратные интерфейсы для взаимодействия с другими устройствами У12 отладка и тестирование аппаратных компонентов и интерфейсов У13 работать с прошивкой и восстановлением встраиваемых систем У14 разрабатывать аппаратную часть встраиваемых систем У15 проектировать и настраивать схемы и печатные платы У16 интегрировать аппаратную и программную части проекта У17 работать с инструментами проектирования аппаратуры	316 принципы работы аппаратных интерфейсов и протоколов связи 317 основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров 318 принципы работы драйверов устройств 319 спецификации аппаратных интерфейсов, такие как SPI, I2C, UART 320 принципы встраиваемой системной архитектуры 321 основы архитектуры и характеристики различных аппаратных платформ 322 принципы проектирования схем и печатных плат 323 инструменты и технологии для разработки аппаратной части встраиваемых систем 324 принципы интеграции аппаратных и программных компонентов 325 устройство операционных систем реального времени	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 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)



1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	2	обусловлено её фундаментальной ролью в формировании профессиональных знаний и навыков, соответствием образовательным стандартам и практической востребованностью в IT-сфере.
2	ПК2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	ПРН [№] 1 Изучение работы и особенностей логических элементов ЭВМ	2	Для углубленного изучения, понимание их работы позволяет: -анализировать и проектировать цифровые схемы; -оптимизировать конфигурацию оборудования под конкретные задачи; -диагностировать и устранять неисправности в аппаратных средствах.
3	ПК2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Тема 2.7 Компоненты системного блока	2	обусловлено углубленным изучением логических основ ЭВМ способствует формированию компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, таких как: -умение выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; -способность определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; -навыки модернизации аппаратных средств и настройки связи между элементами компьютерной системы. Всё это обеспечивает подготовку компетентных специалистов, способных работать с современным оборудованием и адаптироваться к быстро меняющимся технологиям.
4	ПК2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	ПРН [№] 6. Сборка, разборка ПК.	2	Знакомство с компонентами системного блока развивает техническое мышление, умение анализировать сложные системы и решать инженерные задачи. Это особенно важно для специалистов, которые в будущем будут заниматься разработкой, настройкой или обслуживанием вычислительных систем. Изучение данной темы способствует формированию компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, например: -умение выбирать и комбинировать компоненты для создания работоспособной системы;



Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский автотранспортный колледж»

ППССЗ_09.02.11
РП_ОП.03 УД_2026

				-способность оценивать производительность и совместимость оборудования; -навыки модернизации и апгрейда компьютеров; -понимание принципов охлаждения, питания и защиты системы от перегрузок.



2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, Из них:	62	48
теоретическое обучение	42	28
практическая подготовка (<i>практическая работа, лабораторная работа, практика и т.д. при наличии</i>)	20	20
Промежуточная аттестация (экзамен)	18	-
Всего	80	48



2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		теоретическое обучение	практическая подготовка	
Раздел 1. Вычислительные приборы и устройства				
Введение	Содержание			OK01 OK02
	Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.	1	1	
Тема 1.1. Классы вычислительных машин.	Содержание			
	Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям	1	1	
Тема 1.2. История развития вычислительных устройств и приборов.	Содержание			OK01 OK02 OK09
	История развития вычислительных устройств и приборов. Архитектура аппаратных средств.	1	1	
Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы				
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание			OK01 OK02 OK09
	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.	2	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПРН№1 Изучение работы и особенностей логических элементов ЭВМ		2	
Тема 2.2. Принципы	Содержание			OK01



организации ЭВМ	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Классификация и принципы построения архитектур вычислительных систем	1	1	ОК02
Тема 2.3 Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ	Содержание Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров.	1	1	ОК01 ОК02 ПК2.3 ПК 3.2
Тема 2.4 Классификация и типовая структура микропроцессоров	Содержание Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.	1	1	ОК01 ОК02
Тема 2.5 Технологии повышения производительности процессоров	Содержание Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	1	3	ОК01 ОК02 ПК2.3 ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПРН№2. Процессоры ПК. Сравнительная характеристика. Тестирование процессоров.		2	
Тема 2. 6 Внутренняя память	Содержание Оперативная память. Принцип работы. Форм-фактор модулей. Стандарты памяти. Характеристики.	1	1	ОК01 ОК02 ОК09 ПК2.3 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПРН№3 Оперативная память ПК. Определение типов модулей. Тестирование модулей памяти.		2	
Тема 2.7 Компоненты	Содержание			



системного блока	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры. Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P	2	8	ОК01 ОК02 ОК09 ПК2.3 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПРН№4 Изучение архитектуры системной платы		2	ОК01 ОК02 ОК09
	ПРН№5 Интерфейсы ПК. Анализ конфигурации вычислительной машины		2	
	ПРН№6. Сборка, разборка ПК.		2	
Тема 2.8 Внешние запоминающие устройства ЭВМ	Содержание			
	Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Накопители на оптических дисках Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Твердотельные накопители. КРН№1	1	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПРН№7 Утилиты обслуживания HDD и SSD дисков		2	
Раздел 3 Периферийные устройства				
Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники	Содержание			
	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Устройство, принцип действия, подключение	1	3	ОК01 ОК02 ОК09



	клавиатуры и мыши.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПРН№8 Конструкция, подключение и тестирование мониторов.		2	
	ПРН№9 Звуковая система ПК. Конструкция и подключение.		2	
	ПРН№10. Конструкция и подключение принтеров и сканеров.		2	
Раздел 4 Конфигурация рабочего места				
Тема 4.1 Конфигурирование рабочего места.	Содержание			
	Конфигурация ПК. Конфигурация рабочего места. Эргономика. Технологии энергосбережения в вычислительных системах Конфигурирование компьютера под требования заказчика. КРН№2		2	ОК01 ОК02 ОК09
Промежуточная аттестация		18		
Всего за год		32	48	
		80		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения *(перечисляется в соответствии с ФГОС СПО и имеющейся в колледже МТБ)*:

Кабинет «Информатика и информационные технологии», оснащенная необходимым для реализации программы дисциплины оборудованием: столы, стулья, доска и техническими средствами обучения:

1. Персональные компьютеры с соответствующим программным обеспечением: ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб), мышь) – 15 шт.;
 - операционная система Windows, Linux;
 - программа-архиватор;
 - интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;
 - звуковой редактор;
 - мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.);
 - браузер (входит в состав операционных систем или др.);
 - виртуальная машина;
 - программа CPU-Z.
2. Интерактивная доска.
3. Принтер.
4. Сканер.
5. Устройства вывода звуковой информации.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется на основе печатных (электронных) и информационных ресурсов, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Угринович Н.Д. Информатика: учебник/ Н.Д.Угринович.-М.: Кнорус, 2024.-378с.- (Среднее профессиональное образование)
2. Сенкевич, А. В. Архитектура аппаратных средств: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А. В. Сенкевич. - 3-е изд., перераб. - М.: Издательский Центр «Академия», 2020. - 256 с.
3. Подорожный, А. М. Аппаратное обеспечение информационных систем :

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ОП.03 УД_2026

учебник / А. М. Подорожный. — Москва : КноРус, 2026. — 251 с. — ISBN 978-5-406-15791-6. — URL: <https://book.ru/book/961855> (дата обращения: 09.06.2026).

3.2.2 Дополнительные источники (при необходимости)

1. Рочев, К. В. Архитектура информационных систем : учебное пособие / К. В. Рочев. — Москва : КноРус, 2025. — 205 с. — ISBN 978-5-406-14131-1. — URL: <https://book.ru/book/956640> (дата обращения: 09.06.2026).

2. Литвиновская О.С. Администрирование информационных ресурсов: учебное пособие/ О.С. Литвиновская, Л.А.Васин – Москва:КноРус,2024.-227с – URL.: <http://book.ru/book/945705>

3. Сенкевич, А. В. Архитектура аппаратных средств: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А. В. Сенкевич. - 3-е изд., перераб. - М.: Издательский Центр «Академия», 2020. - 256 с.

4. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учебник / В.В. Степина. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1423169> (дата обращения: 13.12.2021). — Режим доступа: по подписке.



4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков проводится по средством двух контрольных точек в форме проведения тестирования, проведение которых описывается в КОС.

Обучение по программе учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации создаются фонды контрольно-оценочных средств (КОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, процедуру проведения контроля, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

31 общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств

администрируемой информационно-коммуникационной системы
международных стандартов локальных вычислительных сетей

32 методы и подходы к интеграции модулей и компонентов

33 принципы версионирования и управления изменениями при интеграции

34 принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов
35 основных принципов и методов сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему
возможности типовой ИС

36 предметная область автоматизации

37 инструменты и методы выявления требований

39 архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем
коммуникационное оборудование

310 сетевые протоколы

основы современных операционных систем

основы современных систем управления базами данных

311 устройство и функционирование современных ИС

312 современные стандарты информационного взаимодействия систем

программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций

13 системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников

314 отраслевая нормативная техническая документация

315 источники информации, необходимой для профессиональной деятельности



315 современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности
316 принципы работы аппаратных интерфейсов и протоколов связи
317 основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров
318 принципы работы драйверов устройств
319 спецификации аппаратных интерфейсов, такие как SPI, I2C, UART
320 принципы встраиваемой системной архитектуры
321 основы архитектуры и характеристики различных аппаратных платформ
322 принципы проектирования схем и печатных плат
323 инструменты и технологии для разработки аппаратной части встраиваемых систем
324 принципы интеграции аппаратных и программных компонентов
325 устройство операционных систем реального времени

У1 интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие
У2 работать с API и устанавливать соединения между компонентами
отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции
У3 анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами
У4 работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных
У5 проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему
У6 определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных
У7 организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации
У8 проводить анкетирование
У9 проводить интервьюирование
У10 разрабатывать драйверы для управления аппаратными устройствами
У11 проектировать аппаратные интерфейсы для взаимодействия с другими устройствами
У12 отладка и тестирование аппаратных компонентов и интерфейсов
У13 работать с прошивкой и восстановлением встраиваемых систем
У14 разрабатывать аппаратную часть встраиваемых систем
У15 проектировать и настраивать схемы и печатные платы
У16 интегрировать аппаратную и программную части проекта
У17 работать с инструментами проектирования аппаратуры

Результаты обучения			Номер контрольной точки, номера тем в соответствии с тематическим	Показатели освоения компетенций	Формы, методы контроля и оценки
Код ОК, ЛР	Код ПК	Знания, умения			



OK01	ПК2.3	31	КТ№1	Знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	-тестирование; -практические задания
OK02	ПК 3.2	32	Раздел 1 -	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	
OK09		33	Раздел 2	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	
		34	.	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
		36		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
		37		Знает построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;	
		39		- принципы работы основных логических блоков системы;	
		311		- параллелизм и конвейеризацию вычислений;	
		3 13		- классификацию вычислительных платформ;	
		314		- принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;	
		315		- принципы работы кэш-памяти;	
		315		- повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем;	
		317		- энергосберегающие технологии;	
		318		- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники.	
		319		Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;	
		322		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;	
		323		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	
		У3		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	
		У4		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
		У6		Умеет определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;	
		У7		- идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств;	
		У8		- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;	
		У9		- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения.	
		У10			
		У11			
		У12			
		У17			



OK01 OK02 OK09	ПК2.3 ПК 3.2	31- 325 У1 – У17	КТ№2 Раздел 3 – Раздел 4	Знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности. Знает основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; - периферийные устройства вычислительной техники; - нестандартные периферийные устройства; - назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств; - структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств. Умеет осуществлять модернизацию аппаратных средств; - пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств; - правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств. Различает принцип работы и особенности микропроцессоров типа CISC, RISC, MISC, их характеристики и структура микропроцессора. Умеет 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 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	-тест, -собеседование, -практические задания, -деловая игра
OK01 OK02 OK09	ПК2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	31- 325 У1 – У17	Экзамен	базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам. получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.	Теоретические и практические задания



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования

по специальности

09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»
(на базе среднего общего образования)

Форма обучения очная

г. Омск, 2026



Рабочая программа учебной дисциплины (далее УД) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО (далее ФГОС СПО), примерной основной образовательной программы по профессии/специальности СПО, основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»

Разработчик: Буглов А.С., преподаватель

Рабочая программа утверждена на заседании ЦМК *«Информационные системы и программирование»*.

Протокол № 12 от «22» июня 2026 года

Председатель ЦМК «Информационные системы и программирование»

_____ / Шаркова О.В./

© Буглов А.С., 2026

© БПОУ ОО «Омский АТК», 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП.....	10
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	11
2.2 Содержание дисциплины	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	18
3.2. Учебно-методическое обеспечение	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ.....	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель дисциплины ОП.06 «Основы алгоритмизации и программирования»: Формирование знаний о методах алгоритмизации, структурах данных и языках программирования, а также практических навыков разработки, отладки и тестирования компьютерных программ.

Дисциплина ОП.06 «Основы алгоритмизации и программирования» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».

Связь с другими учебными дисциплинами:

- ОП.03 Архитектура аппаратных средств
- ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Связь с профессиональными модулями (ПМ):

- МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей
- МДК.03.02 Технологии автоматизации технологических процессов

Дисциплина ОП.06 «Основы алгоритмизации и программирования» обеспечивает формирование профессиональных компетенций, общих компетенций и личностных результатов по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, а также ПК 2.2, ПК 2.4.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	– 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	

	– 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)	проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– 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. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и	

деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– 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	самообразования – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности – правила разработки презентации – основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	– психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	– 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	

особенностей социального и культурного контекста			
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения	– сущность гражданско-патриотической позиции – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по специальности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – принципы бережливого производства – основные направления изменения климатических условий региона – правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08. Использовать	– использовать физкультурно-	– роль физической культуры в	

средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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	общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека – основы здорового образа жизни – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности – средства профилактики перенапряжения	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения	– У1 разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий; – У2 применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; – У3 анализировать требования и определять функциональность модуля;	– язык программирования, основные конструкции, синтаксис; – паттерны проектирования; – структуры данных; – принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP; – работу с инструментальным	– создания модулей программного обеспечения на различных языках программирования; – отладки и тестирования разработанных модулей; – применения структурного и объектно-ориентированного

	– 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; – улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места; – проводить анализ и мониторинг производительности приложений; – применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода.	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	программирования ; – оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности; – мониторинга и анализа производительности и приложений.
ПК 2.4 Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения	– 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;	– 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;	– 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

	– выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования; – использовать системы контроля дефектов ПО; – составлять отчет о выполнении тестирования 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	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

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 2.2, ПК 2.4	Уметь: – устанавливать и настраивать среду разработки (IDE) – создавать графический интерфейс (GUI) для приложений – использовать современные стандарты кодирования (Code style) для обеспечения читаемости программного кода.	Раздел 2 Темы 2.1-2.7	62	Соответствие профессиональному стандарту «Программист», требованиям рынка труда.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, Из них:		
теоретическое обучение	60	
практическая подготовка (<i>практикум, практическая работа, лабораторная работа, практика и т.д. при наличии</i>)	92	92
самостоятельная работа студентов (<i>при наличии</i>)	-	-
консультации (<i>при наличии</i>)	-	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	18	-
Всего	170	92

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		теоретическое обучение	практическая подготовка	
Раздел 1. Основы алгоритмизации и технологии программирования				
Тема 1.1. Алгоритмизация	Содержание	4		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4.
	1 Введение. Понятие алгоритма и его свойства. Типы алгоритмов. Способы описания алгоритмов	2		
	2. Схемы алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
Тема 1.2. Основы технологии программирования	Содержание	2		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4.
	1. Элементы технологии программирования. Понятие структурного, модульного, объектно-ориентированного программирования	2		
Раздел 2. Основы программирования				
Тема 2.1. Алфавит языка программирования. Типы данных	Содержание	4	0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4.
	1. Идентификаторы. Ключевые слова и имена. Символы операций и разделители. Литералы	2		
	2. Типы данных и объявления переменных. Операции и выражения. Операторы присваивания. Операторы ввода-вывода.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
Тема 2.2. Операторы языка	Содержание	6	14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	1. Организация ветвлений и циклов. Составные и пустые операторы.	2		

	2. Условные операторы. Оператор-переключатель.	2		ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4.
	3. Организация циклических вычислений. Операторы цикла. Вложенные циклы. Операторы перехода и возврата.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие № 1. Разработка программ линейной структуры		2	
	Практическое занятие № 2. Разработка программ разветвляющей структуры		2	
	Практическое занятие № 3. Разработка программ циклической структуры		2	
	Практическое занятие № 4. Логические и побитовые операторы		2	
	Практическое занятие № 5. Вложенные конструкции и алгоритмическая композиция		2	
	Практическое занятие № 6. Операторы работы со строками и символами		2	
	Практическое занятие № 7. Списки и взаимодействие с операторами		2	
Тема 2.3. Массивы	Содержание	4	16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4.
	1. Массивы как структурированный тип данных. Объявление массивов. Ввод-вывод одномерных массивов. Обработка одномерных массивов.	2		
	2. Двумерные массивы. Ввод-вывод двумерных массивов. Обработка двумерных массивов	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие № 8. Разработка программ с использованием одномерных массивов		2	
	Практическое занятие № 9. Разработка программ с использованием двумерных массивов		2	
	Практическое занятие № 10. Линейный поиск и удаление элементов в массиве		2	
	Практическое занятие № 11. Сортировки массива		2	
	Практическое занятие № 12. Обратный порядок и копирование		2	



	массивов			
	Практическое занятие № 13. Составление статистики по массиву		2	
	Практическое занятие № 14. Продвинутое операции с массивами		2	
	Практическое занятие № 15. Комплексное применение массивов		2	
Раздел 2. Основы алгоритмизации и технологии программирования				
Тема 2.4. Строки	Содержание	8	14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4.
	1. Строки. Объявление строковых типов данных. Стандартные функции для работы со строками.	2		
	2. Поиск, удаление, замена символа в строке	2		
	3. Подстроки и операции над фрагментами строки (извлечение, вставка, разбиение/объединение)	2		
	4. Дополнительные строковые операции	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие № 16. Разработка программ с использованием стандартных функций для работы со строками		2	
	Практическое занятие № 17. Разработка программ с использованием стандартных функций для работы с массивами		2	
	Практическое занятие № 18. Работа с файлами и строками		2	
	Практическое занятие № 19. Продвинутое функции работы со строками		2	
	Практическое занятие № 20. Работа со строками и массивами в контексте пользовательского интерфейса		2	
	Практическое занятие № 21. Работа с многострочным текстом и форматированием		2	
	Практическое занятие № 22. Комплексное использование строковых функций		2	
Тема 2.5. Функции	Содержание	8	16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.2,
	5. Понятие функции, их сущность и назначение. Организация функций.	2		
	6. Функции, определенные пользователем, передача аргументов	2		
	7. Рекурсия.	2		

	8. Модульность и тестирование функций	2		ПК 2.4.
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие № 23. Разработка функций с использованием одномерных массивов		2	
	Практическое занятие № 24. Разработка функций с использованием двумерных массивов		2	
	Практическое занятие № 25. Разработка программ с использованием рекурсии		2	
	Практическое занятие № 26. Разработка функций с использованием данных строкового типа		2	
	Практическое занятие № 27. Разработка многофункциональной программы		2	
	Практическое занятие № 28. Модульность и повторное использование функций		2	
	Практическое занятие № 29. Оптимизация и отладка функций		2	
	Практическое занятие № 30. Разработка и тестирование пользовательских функций по заданию преподавателя		2	
Тема 2.6. Работа с файлами	Содержание	10	18	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4.
	10. Типы файлов. Открытие и закрытие файла. Запись в файл, чтение данных из файла. Функции работы с файлами.	2		
	11. Пути, каталоги и файловая система. Метаданные и управление файлами	2		
	12. Бинарные файлы и сериализация данных	2		
	13. Буферизация, кодировки и обработка больших файлов	2		
	14. Надёжность, безопасность и лучшие практики работы с файлами	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие № 31. Создание файла. Чтение из файла. Изменение данных в файле		2	
	Практическое занятие № 32. Обновление и изменение данных в файле		2	
	Практическое занятие № 33. Работа с бинарными файлами		2	

	Практическое занятие № 34. Обработка больших файлов и буферизация		2	
	Практическое занятие № 35. Создание отчета или лог файла		2	
	Практическое занятие № 36. Работа с файлом конфигурации		2	
	Практическое занятие № 37. Анализ и поиск данных в файлах		2	
	Практическое занятие № 38. Автоматический обработчик данных (скрипты)		2	
	Практическое занятие № 39. комплексная задача по работе с файлами		2	
Тема 2.7. Динамические структуры данных	Содержание	14	14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4.
	15. Стеки. Очереди. Списки. Программирование алгоритмов с использованием стеков, очередей, списков.	2		
	16. Реализация списков: односвязных и двусвязных; особенности и алгоритмы	2		
	17. Приложения стеков и очередей в алгоритмах	2		
	18. Алгоритмы и методы работы с динамическими структурами	2		
	19. Сложности, преимущества и ограничения динамических структур	2		
	20. Реализация и использование стандартных библиотек и контейнеров	2		
	21. Практические применения динамических структур	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие № 40. Разработка алгоритмов с использованием динамических структур данных: очередей и стеков.		2	
	Практическое занятие № 41. Односвязные списки		2	
	Практическое занятие № 42. Двусвязные и циклические списки		2	
	Практическое занятие № 43. Динамические структуры: приоритетные очереди и их применения		2	
	Практическое занятие № 44. Деревья поиска (BST)		2	
	Практическое занятие № 45. Хеш-таблицы и словари		2	



Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский автотранспортный колледж»

ППССЗ_09.02.11
РП_ОП.06_2026

	Практическое занятие № 46. Графы и обходы (динамические представления)		2	
<i>Промежуточная аттестация - экзамен</i>		18		
Всего		78	92	
		170		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатории Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется на основе печатных (электронных) и информационных ресурсов, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Андрианова, А. А. Алгоритмизация и программирование. Практикум: учебное пособие для СПО / А. А. Андрианова, Л. Н. Исмагилов, Т. М. Мухтарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2025. —

2. Кривцов, А. Н. Алгоритмизация и программирование. Основы программирования на C/C++: учебное пособие / А. Н. Кривцов, С. В. Хорошенко. — Санкт-Петербург: Издательство СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2025. — 202 с.

3. Программирование. Сборник задач: учебное пособие для СПО / В. С. Батасова, П. В. Гречкина, А. А. Горкина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2025. — 168 с.

4. Основы программирования : учебник и практикум / Ю. Н. Нилова, С. Б. Зеленина, Е. В. Лебедева [и др.] ; под ред. Н. В. Макаровой. — Москва : КноРус, 2026. — 452 с. — ISBN 978-5-406-15845-6. — URL: <https://book.ru/book/961248> (дата обращения: 15.05.2026).

3.2.2 Дополнительные источники

1. Жданова Т.А., Бузыкова Ю.С Основы алгоритмизации и программирования: Учебное пособие. – Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru/resource/402/77402> (дата обращения: 16.06.2026)

2. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — 4-е изд. — Москва :

Издательство Юрайт, 2023. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17498-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533200> (дата обращения: 16.06.2026)

3. Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10772-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517324> (дата обращения: 16.06.2026)

4. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515206> (дата обращения: 16.06.2026)

5. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513113> (дата обращения: 16.06.2026)

6. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17319-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532858> (дата обращения: 16.06.2026)

7. Кувшинов, Д. Р. Основы программирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Р. Кувшинов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 105 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07560-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493565> (дата обращения: 16.06.2026)

8. Голицына, О. Л. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. Л. Голицына, И. И. Попов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 431

с. - Режим доступа: / <https://znanium.com/catalog/product/1150328>. (дата обращения: 16.06.2026)

9. Колдаев, В. Д. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Д. Колдаев; Под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва: Издательство ИД «ФОРУМ: ИНФРА-М», 2021. — 414

с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1151517> (дата обращения: 16.06.2026)

10. Кудрявцева, И. А. Программирование: комбинаторная логика: учебное пособие для вузов / И. А. Кудрявцева, М. В. Швецкий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 524 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10620-6. — Текст: электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:
<https://urait.ru/bcode/495079> (дата обращения: 16.06.2026)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков проводится по средством двух контрольных точек в форме практических заданий, тестирования, проведение которых описывается в КОС.

Обучение по программе учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией в форме зачета с оценкой.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации создаются фонды контрольно-оценочных средств (КОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, процедуру проведения контроля, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения			Номер контрольной точки, номера тем в соответствии с тематическим планированием	Показатели освоённости компетенций	Формы, методы контроля и оценки
Код ОК, ЛР (перечень в соответствии с п.1.1.1 данной программы)	Код ПК (при наличии, или в соответствии с п.1.1.2)	Знания, умения (в соответствии с п.1.1.3 данной программы)			
ОК 01, ОК 02, ОК 04	ПК 2.2, ПК 2.4	31 32 У1 У2	КТ№1 Темы 1.1-1.2 Темы 2.1-2.7	Знает: –Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общих принципов построения алгоритмов, основных алгоритмических конструкции. –Эволюция языков программирования, их классификация, понятие системы программирования. –Основные элементы языка, структура программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных,	Электронное тестирование.

				файлы, классы памяти. –Понятие подпрограммы, составление библиотек подпрограмм. –Объектно-ориентированная модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.	
ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	ПК 2.2, ПК 2.4		КТ№ 2 Темы 2.2- 2.7	Умеет: – Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. – - Использовать программы для графического отображения алгоритмов. – - Определять сложность работы алгоритмов. – - Работать в среде программирования. – - Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. – - Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. – - Выполнять проверку, отладку кода программы.	Практическое задание.
ОК.01– ОК.09	ПК. 2.2 ПК. 2.4		Экзамен	– создает модули программного обеспечения на языке программирования; – выполняет отладку и тестирование разработанных модулей; – применяет структурное и объектно-ориентированное программирование; – оптимизирует код и алгоритмы программных модулей для увеличения производительности	Теоретическое и практическое задание



Лист актуализации рабочей программы

Дата актуализации и программы	Основание проведения актуализации	Содержании изменений и дополнений, вносимых в программу	№№ страниц с изменениями, дополнениями	ФИО преподавателя



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Управление ИТ-проектами

по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

(на базе среднего общего образования)

Форма обучения очная

г. Омск, 2026



Рабочая программа учебной дисциплины (далее УД) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО (далее ФГОС СПО), примерной основной образовательной программы по профессии/специальности СПО, основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»

Разработчик: Борисов А.И., преподаватель

Рабочая программа утверждена на заседании ЦМК *«Информационные системы и программирование»*.

Протокол № 12 от «22» июня 2026 года

Председатель ЦМК «Информационные системы и программирование»

_____ / Шаркова О.В./

© А.И. Борисов, 2026

© БПОУ ОО «Омский АТК», 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2 Содержание дисциплины	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
3.1. Материально-техническое обеспечение	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель дисциплины ОП.08 «Управление ИТ-проектами»: формирование представлений о современных операционных системах, средах и оболочках.

Дисциплина ОП.08 «Управление ИТ-проектами» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».

Связь с другими учебными дисциплинами:

- ОП.03 Архитектура аппаратных средств
- ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОП.07 Компьютерные сети

Связь с профессиональными модулями (ПМ):

- МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных
- МДК.01.02 Управление базами данных
- МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей
- МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений
- МДК.04.01 Выполнение работ по профессии Консультант в области

развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)

Дисциплина ОП.08 «Управление ИТ-проектами» обеспечивает формирование профессиональных компетенций, общих компетенций и личностных результатов по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09, а также ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.1, ПК 6.3.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия,	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы	

	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)	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 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 07.	– соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности – организовывать профессиональную деятельность с	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	

	соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– пути обеспечения ресурсосбережения – принципы бережливого производства – основные направления изменения климатических условий региона – правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09.	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 5.1, ПК 6.3	– проводить анкетирование и интервьюирование для выявления требований заказчика; – оформлять техническую документацию в соответствии с нормами и стандартами; – осуществление выбора одного из типовых решений по разработке веб-приложений; работы со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.	– инструменты и методы выявления требований заказчика к веб-приложению; – типовые решения по разработке веб-приложений; – нормы и стандарты оформления технической документации; принципы проектирования и разработки информационных систем.	– сбора предварительных данных для выявления требований к веб-приложению; – определения первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации; – подбора оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком; – разработки технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, Из них:	88	50
теоретическое обучение	40	20
практическая подготовка (<i>практикум, практическая работа, лабораторная работа, практика и т.д. при наличии</i>)	30	30
самостоятельная работа студентов (<i>при наличии</i>)	0	0
консультации (<i>при наличии</i>)	0	0
Промежуточная аттестация (экзамен)	18	0
Всего	80	50

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		теоретическое обучение	практическая подготовка	
Тема 1 Основные понятия управления проектами	Содержание	6	22	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 5.1, ПК 6.3, ПК 3.1
	История развития метода управления проектами и его концепция	2		
	Основы управления проектами.	2		
	Разработка концепции проекта и оценка его эффективности	1	1	
	Методы оценки эффективности проекта		2	
	Планирование проекта		2	
	Структуризация проекта и разработка проектно-сметной документации		2	
	Материально-техническая подготовка проекта	1	1	
	Оформление проектной документации по ГОСТ		2	
	В том числе практических занятий			
	ПР1. Определение участников проекта		2	
	ПР2. Разработка устава и структуризация проекта		2	
	ПР3. Оценка эффективности проекта		2	
	ПР4. Планирование проекта		2	
	ПР5. Разработка проектно-сметной документации		2	
	ПР6. Материально-техническая подготовка проекта		2	
Тема 2. Инициация и управление проектом	Содержание	6	14	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1,
	Управление временем проекта. Расчет расписания проекта	1	1	
	Комплексное моделирование расписания и его корректировка. Оценка стоимости проекта	1	1	



	Управление стоимостью проекта. Организационные структуры управления проектами. Управление проектной командой	1	1	ПК 5.1, ПК 6.3, ПК 3.1
	Контроль и регулирование проекта. Контроль стоимости проекта	1	1	
	Управление коммуникациями и завершением проекта	1	1	
	Подготовка проекта к эксплуатации	1	1	
	В том числе практических занятий			
	ПР7. Методы построения сетевых моделей и диаграмм предшествования		2	
	ПР8. Расчет сетевого графика		2	
	ПР9. Оптимизация расписания проекта по времени и стоимости		2	
	ПР10. Реализации проекта методом освоенного объема		2	
Тема 3. Инструменты для измерения характеристик и контроля качества и безопасности кода	Содержание	8	14	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 5.1, ПК 6.3, ПК 3.1
	Измерительные методы оценки программ: назначение, условия применения. Корректность программ. Эталоны и методы проверки корректности	2		
	Метрики, направления применения метрик	1	1	
	Метрики сложности. Метрики стилистики	1	1	
	Исследование программного кода на предмет ошибок и отклонения от алгоритма. Программные измерительные мониторы	1	1	
	Применение отладчиков и дизассемблера	2		
	Защита программ от исследования. Исследование кода вредоносных программ	1	1	
	В том числе практических занятий			
	ПР11. Использование метрик программного продукта		2	
	ПР12. Проверка целостности программного кода		2	
	ПР13. Анализ потоков данных		2	
	ПР14. Использование метрик стилистики		2	
	ПР15. Выполнение измерений характеристик кода в среде редакторов кода		2	
Промежуточная	Экзамен	18		



Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский автотранспортный колледж»

ППССЗ_09.02.11
РП_ОП.08_2026

<i>аттестация</i>				
Всего за год		38	50	
		88		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- интерактивная панель;
- МФУ;
- лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением: ОС Linux/Windows, Программы просмотра текстовых и графических документов, Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п., Программы-архиваторы, Интернет-браузеры, Антивирусные программы, Программы для восстановления данных и файлов, Виртуальная машина.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется на основе печатных (электронных) и информационных ресурсов, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 397 с. — ISBN 978-5- 534-17500-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560386>
2. Поколодина Е. В. Ревьюирование программных модулей: учебное издание / Поколодина Е. В., Долгова Н. А., Ананьев Д. В. - Москва : Академия, 2024. - 208 с. - URL: <https://academia-moscow.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля (2 контрольные точки) и промежуточной аттестации (экзамен).

Результаты обучения			Номер контрольной точки, номера тем в соответствии с тематическим планированием	Показатели освоённости компетенций	Формы, методы контроля и оценки
Код ОК, ЛР (перечень в соответствии с п.1.1.1 данной программы)	Код ПК (при наличии, или в соответствии с п.1.1.2)	Знания, умения (в соответс твии с п.1.1.3 данной програм мы			
ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 5.1, ПК 6.3, ПК 3.1	31 32 У1 У2	КТ№1 Тема 2	«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	Практическое задание. Электронное тестирование.

ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 5.1, ПК 6.3, ПК 3.1	31 32 33 У1 У2 У3	КТ№ 2 Тема 3	«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	Практическое задание. Электронное тестирование
ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 5.1, ПК 6.3, ПК 3.1		Промежуточная аттестация (экзамен)	Изучены требования к проектам Подготовлена проектная документация Проектная документация подготовлена к демонстрации	Демонстрация проектной документации по выбранной теме (индивидуальный проект)



Лист актуализации рабочей программы

Дата актуализации и программы	Основание проведения актуализации	Содержании изменений и дополнений, вносимых в программу	№№ страниц с изменениями, дополнениями	ФИО преподавателя

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12ц Основы искусственного интеллекта

по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

(на базе среднего общего образования)

Форма обучения очная

г. Омск, 2026



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО (далее ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности 09.02.11.

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»

Разработчик: Котова Е.В., преподаватель

Рабочая программа утверждена на заседании ЦМК *«Информационные системы и программирование»*.

Протокол № 12 от «22» июня 2026 года

Председатель ЦМК «Информационные системы и программирование»
_____ / Шаркова О.В./

© Котова Е.В., 2026

© БПОУ ОО «Омский АТК», 2026



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. Материально-техническое обеспечение	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины – формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области методов и технологий искусственного интеллекта (ИИ), необходимых для разработки, внедрения и сопровождения программного обеспечения, использующего элементы ИИ.

Дисциплина «Основы искусственного интеллекта» является вариативной частью общепрофессионального цикла ОПОП по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Связь с другими учебными дисциплинами:

«Математический аппарат в отрасли информационных технологий», «Основы алгоритмизации и программирования», «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Связь с профессиональными модулями:

ПМ.02 «Разработка и интеграция модулей программного обеспечения», ПМ.03 «Разработка бизнес-приложений».

Дисциплина обеспечивает формирование общих компетенций (ОК), предусмотренных ФГОС СПО по специальности 09.02.11.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	У1– применять методы машинного обучения (классификация, регрессия, кластеризация) для решения типовых задач; У2– использовать библиотеки и фреймворки Python (scikit-learn, pandas, numpy) для обработки данных и построения нейронных сетей; У3– оценивать качество работы моделей ИИ с помощью метрик (точность, полнота, F1-мера, MAE, MSE).	31– основные понятия, методы и модели искусственного интеллекта; 32– этапы жизненного цикла ИИ-систем (сбор данных, обучение, валидация, внедрение); 33– критерии оценки эффективности моделей и методы борьбы с переобучением.	– построения и обучения нейронных сетей с использованием TensorFlow/Keras; – предобработки и визуализации данных с помощью Pandas и Matplotlib; – выбора и применения метрик для оценки качества моделей.
ОК 02.	У4– выполнять базовые операции обработки естественного языка (токенизация, лемматизация); У5– выбирать оптимальный алгоритм (KNN, дерево решений, K-means) для решения задачи анализа данных.	34– основные задачи NLP и компьютерного зрения; 35– принципы работы алгоритмов классификации, регрессии и кластеризации.	– реализации алгоритмов кластеризации (K-means) и классификации (KNN) на Python; – оценки качества работы алгоритмов с помощью метрик

			(точность, полнота, F1-мера).
ОК 09.	У6– использовать готовые ИИ-сервисы (API Yandex GPT, GigaChat) для автоматизации задач администрирования.	36– этические и правовые аспекты применения ИИ; 37– инструменты MLOps для развёртывания моделей (Docker, FastAPI).	– интеграции ИИ-API в скрипты администрирования; – развёртывания простых моделей в виде микросервисов.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП

Дисциплина «Основы искусственного интеллекта» является вариативной и введена для углубленной подготовки в области современных информационных технологий с учетом запросов работодателей и развития отрасли.

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции (если есть)	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	–	– умение применять нейросетевые модели (MLP) для анализа данных; – навыки использования облачных ИИ-сервисов для мониторинга и анализа логов.	Раздел 2, темы 2.1–2.2; Раздел 3, тема 3.2	72	Соответствие профессиональному стандарту «Программист», требованиям рынка труда и необходимость подготовки специалистов, владеющих инструментами ИИ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование состав- ных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	70	52
теоретическое обучение	30	12
практическая подготовка (практикум, практическая работа, лабораторная работа и т.д. при наличии)	40	40
самостоятельная работа студентов (при наличии)	0	0
консультации (при наличии)	2	0
Промежуточная аттестация (вид)	2	2
Всего	72	54



2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		теоретическое обучение	практическая подготовка	
Раздел 1. Введение в искусственный интеллект		10	12	
Тема 1.1. Основные понятия и история ИИ.	Содержание	4	0	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Определение ИИ. Основные направления и задачи ИИ.			
	2. Подходы к созданию ИИ: символьный, нейрокибернетический, эволюционный. Классификация систем ИИ.			
Тема 1.2. Направления и прикладные задачи ИИ.	Содержание	3	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Обзор основных направлений: машинное обучение (ML), глубокое обучение (DL), компьютерное зрение, обработка естественного языка (NLP), робототехника.			
	2. Примеры прикладных задач ИИ в IT-инфраструктуре: анализ логов, предиктивная аналитика сбоев, системы безопасности (распознавание образов), чат-боты для техподдержки.			
Тема 1.3. Экосистема и инструменты ИИ для системного администратора.	Содержание	3	11	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Обзор современных библиотек и фреймворков (NumPy, Pandas, Scikit-learn, TensorFlow, PyTorch).			
	2. Облачные сервисы ИИ (Yandex Cloud, Google Colab, Microsoft Azure). Инструменты для автоматизации задач администрирования.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие №1. Знакомство с облачными сервисами ИИ (например, Yandex Cloud, Google Colab, Microsoft Azure). Регистрация, создание первого проекта.			



	Практическое занятие №2. Обзор и установка библиотек Python для ИИ: NumPy, Pandas, Matplotlib, Scikit-learn, TensorFlow Lite. Написание первого скрипта для проверки окружения.			
	Практическое занятие №3. Работа с табличными данными с использованием библиотеки Pandas.			
	Практическое занятие №4. Создание простого классификатора для задач администратора (Scikit-learn).			
	Практическое занятие №5. Использование LLM (большой языковой модели) через API для генерации скриптов и анализа документации.			
Раздел 2. Основы машинного обучения и нейронных сетей		5	27	
Тема 2.1 Введение в машинное обучение.	Содержание	2	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Типы машинного обучения: с учителем, без учителя, с подкреплением. Основные этапы ML-проекта: сбор данных, подготовка, выбор модели, обучение, оценка.			
	2. Понятия: обучающая и тестовая выборка, признаки, метрики качества (accuracy, precision, recall).			
	3. Алгоритмы классификации и регрессии (линейная регрессия, деревья решений).			
	4. Метрики оценки качества моделей машинного обучения.			
Тема 2.2. Нейронные сети и глубокое обучение.	Содержание	3	21	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Искусственный нейрон. Архитектура нейронной сети (входной, скрытые, выходной слои). Понятие обучения нейронной сети (алгоритм обратного распространения ошибки).			
	2. Примеры архитектур: полносвязные, сверточные (CNN) для работы с изображениями, рекуррентные (RNN) для последовательностей.			



	3. Методы оптимизации и функции потерь в нейронных сетях.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие №6. Загрузка и подготовка простого набора данных (например, Iris).			
	Практическое занятие №7. Реализация алгоритма k-ближайших соседей (k-NN) с использованием Scikit-learn для задачи классификации.			
	Практическое занятие №8. Построение простой нейронной сети с использованием Keras/TensorFlow для распознавания рукописных цифр (MNIST).			
	Практическое занятие №9. Подготовка данных для нейронной сети.			
	Практическое занятие №10. Построение полносвязной нейронной сети для классификации.			
	Практическое занятие №11. Обучение нейронной сети и оценка качества.			
	Практическое занятие №12. Улучшение модели: регуляризация Dropout.			
	Практическое занятие №13. Сохранение и загрузка обученной модели. Предсказание на новых данных.			
	Практическое занятие №14. Распознавание одежды: нейронная сеть на датасете Fashion MNIST.			
Раздел 3. Применение ИИ в профессиональной деятельности		1	13	
Тема 3.1. Этические и правовые аспекты ИИ.	Содержание	1	1	ОК 02, ОК 09
	1. Правовые аспекты использования ИИ: защита персональных данных, интеллектуальная собственность на результаты работы ИИ.			
Тема 3.2. Интеграция ИИ-сервисов в задачи	В том числе практических и лабораторных занятий	0	12	ОК 02, ОК 09
	Практическое занятие №15. Использование готовых моделей для классификации текста (например, спам-фильтрация).			



системного администрирования.	Практическое занятие №16. Разработка простого скрипта на Python для мониторинга логов с использованием библиотеки для анализа текста (NLTK/spaCy) для поиска аномалий.			
	Практическое занятие №17. Знакомство с инструментами MLOps для развертывания и поддержки моделей (Docker + FastAPI для простой модели).			
	Практическое занятие №18. Автоматическое распознавание и классификация инцидентов из логов с помощью Yandex GPT / GigaChat API.			
	Практическое занятие №19. Создание телеграм-бота для мониторинга серверов с использованием готовых ИИ-моделей.			
	Практическое занятие №20. Настройка оповещений на основе аномалий (на примере анализа временных рядов нагрузки на сервер).			
Консультации		2		
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет		2	
Итого		18	54	
Всего		72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины предусмотрена лаборатория «Информационные системы и программирование».

Лаборатория оснащена:

- компьютерами (рабочими станциями) с возможностью подключения к сети Интернет;
- серверным оборудованием;
- мультимедийным проектором, интерактивной доской;
- лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением: ОС Linux/Windows, Python, библиотеки numpy, pandas, scikit-learn, matplotlib, tensorflow/pytorch, средства виртуализации (Docker).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется на основе печатных (электронных) и информационных ресурсов, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Митяков, Е. С. Искусственный интеллект и машинное обучение : учебное пособие для СПО / Е. С. Митяков, А. Г. Шмелева, А. И. Ладынин. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 252 с. — ISBN 978-5-507-51466-3.
2. Цехановский, В. В. Искусственные нейронные сети : учебник для вузов / В. В. Цехановский, Е. Ю. Бутырский, Н. А. Жукова [и др.] ; под ред. В. В. Цехановского. — Москва : КноРус, 2026. — 350 с. — ISBN 978-5-406-15271-3.
3. Куликова, И. Нейросети на Python. Основы ИИ и машинного обучения. — Москва, 2025. — 304 с. — ISBN 978-5-907592-55-1.
4. Банерджи, А. Pythonic AI: руководство для начинающих по созданию приложений искусственного интеллекта на Python. — Москва : Эксмо, 2025.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Онлайн-курс «Введение в искусственный интеллект». — URL: <https://stepik.org> (платформа Stepik). — Текст : электронный.

2. Документация Scikit-learn. — URL: <https://scikit-learn.org> (дата обращения: 18.05.2026). — Режим доступа: свободный. — Текст : электронный.
3. Документация TensorFlow. — URL: <https://www.tensorflow.org> (дата обращения: 18.05.2026). — Режим доступа: свободный. — Текст : электронный.
4. Платформа Yandex Cloud (AI Studio). — URL: <https://aistudio.yandex.ru> (дата обращения: 18.05.2026). — Режим доступа: свободный. — Текст : электронный.
5. Документация GigaChat API. — URL: <https://developers.sber.ru> (дата обращения: 18.05.2026). — Режим доступа: свободный. — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля (3 контрольные точки) и промежуточной аттестации (дифференцированный зачёт).

Результаты обучения			Номер контрольной точки, номера тем в соответствии с тематическим планированием	Показатели освоённости компетенций	Формы, методы контроля и оценки
Код ОК, ЛР (перечень в соответствии с п.1.1.1 данной программы)	Код ПК (при наличии, или в соответствии с п.1.1.2)	Знания, умения (в соответствии с п.1.1.3 данной программы)			
ОК 01, ОК 02		У1, У2, 31, 32	КТ №1 (темы 1.2, 1.3, 2.1)	– правильно подготавливает данные (Pandas, NumPy); – выбирает и реализует алгоритм классификации/регрессии; – интерпретирует результаты работы модели.	Практическая работа (решение кейса на Python). Экспертное наблюдение.
ОК 02		У3, У5, 33, 35	КТ №2 (темы 2.2, 2.3)	– строит графики зависимости метрик от параметров; – обосновывает выбор метрики; – выполняет кластеризацию и интерпретирует результаты.	Тестирование с практическими заданиями.
ОК 01, ОК 09		У4, У6, 34, 36, 37	КТ №3 (темы 3.1, 3.2)	– выполняет токенизацию и лемматизацию; – использует готовые модели для анализа тональности текста; – отправляет запросы к Yandex GPT/GigaChat.	Письменный опрос / мини-проект (анализ тональности короткого текста).
ОК 01, ОК 02		У1, У2, У3, 31, 32, 33	Промежуточная аттестация (диф.зачет)	– разрабатывает модель в Jupyter Notebook с комментариями; – оценивает её качество по метрикам (MSE, MAE, R ²); – делает выводы.	Дифференцированный зачёт в форме защиты индивидуального проекта (Jupyter Notebook).



Лист актуализации рабочей программы

Дата актуализации программы	Основание проведения актуализации	Содержании изменений и дополнений, вносимых в программу	№ страниц с изменениями, дополнениями	ФИО преподавателя



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Адаптация на рынке труда и профессиональная карьера

по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

(на базе среднего общего образования)

Форма обучения очная

г. Омск, 2026



Рабочая программа учебной дисциплины (далее УД) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО (далее ФГОС СПО), основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»

Разработчик: Сливинская Евгения Николаевна, преподаватель

Рабочая программа утверждена на заседании ЦМК *Общепрофессиональных дисциплин*.

Протокол № от «...» _____ 2026 года

Председатель ЦМК «*Общепрофессиональных дисциплин*» _____ / Онопченко И.В.

© Сливинская Е.Н., 2026

© БПОУ ОО «Омский АТК», 2026



СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4-5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7-9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11-13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1 Цель и место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Цель дисциплины «Адаптация на рынке труда и профессиональная карьера» заключается в подготовке обучающихся к успешному трудоустройству, формировании навыков самостоятельного поиска работы, эффективной самопрезентации и успешной адаптации на рынке труда.

Дисциплина «Адаптация на рынке труда и профессиональная карьера» является вариативной частью общепрофессионального цикла ОПОП по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Связь с другими дисциплинами: СГ.04 Физическая культура; СГ 05 Основы финансовой грамотности; ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности.

Связь с профессиональными модулями (ПМ): ПМ.03 Проектирование и разработка веб-приложений; ПМ 04ц Выполнение работ по профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)».

Дисциплина «Адаптация на рынке труда и профессиональная карьера» обеспечивает формирование общих компетенций и личностных результатов по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 5 ОК 9, ПК.3.1-3.6, ПК. 4.1ц-4.3ц

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

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

	необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	профессиональной деятельности приемы структурирования инф формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числ 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 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 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 контек	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК.3.1.-3.6 ПК. 4.1ц-4,3ц	У1- анализировать задачу или проблему профессионально деятельности; составлять план действия;	31- актуальный профессиональный и социальный контекст в рамках	

	У2- реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих Действий; У3- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; использовать профессиональную терминологию; У4- определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, повышением квалификации; У5- ориентироваться в условиях частой смены технологий и профессиональной деятельности; У6- составлять необходимый для трудоустройства пакет документов.	профессиональной карьеры и адаптации на рынке труда; 32- перечень и возможности социальных институтов, предоставляющих информацию о рынке труда для соискателей; 33- основы эффективной самопрезентации, пути построения профессиональной карьеры; 34- психологические особенности личности, виды социальных взаимодействий; 35 -этические принципы общения; 36 - способы саморегуляции, стратегии поведения в конфликтной ситуации. 37 - принципы здорового образа жизни, профилактику профессиональных заболеваний	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК.3.1.-3.6 ПК. 4.1ц-4,3ц		54	Для наиболее эффективного профессионального развития необходимо планировать процесс и траекторию профессионального самосовершенствования и профессионального роста

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:		
теоретическое обучение	42	22
практическая подготовка (<i>практическая работа</i>)	8	8
самостоятельная работа студентов		
консультации	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	2
Всего	54	32

2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		теоретическое обучение	практическая подготовка	
Раздел 1. Особенности современного рынка труда				
Тема 1.1. Введение в предмет «Адаптация на рынке труда и профессиональная карьера».	Основное содержание дисциплины «Адаптация выпускников на рынке труда и профессиональная карьера». Виды трудовой адаптации. Стадии, факторы трудовой адаптации. Профессиональная карьера.	2		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 9
	Практическое занятие № 1. «Классификация профессий. Формула профессии»		2	
Тема 1.2 Современный рынок труда: структура основные понятия	Определение понятия «рынок труда». Механизм функционирования рынка труда. Перспективы развития российского рынка труда. Преимущества российского рынка труда для выпускников. Психологический портрет российского работодателя. Влияние кризиса на современный рынок труда.	1	1	
Раздел 2. Определение индивидуальной стратегии поведения на рынке труда				
Тема 2.1. Технологии эффективного трудоустройства.	Методы поиска работы. Достоинства и недостатки различных способов поиска работы. Этапы трудоустройства. Правила приема при трудоустройстве. Сопроводительное письмо, резюме. Структура резюме, формы и приемы заполнения резюме. Структура автобиографии. Структура заявления.	1	1	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 9
	Практическое занятие № 2. «Подготовка профессионального резюме и пакетов документов для собеседования»		2	



Тема 2.2. Собеседование с работодателем.	Типы собеседований. Факторы, влияющие на мнение интервьюера. Подготовка к собеседованию. Поведение на собеседовании. Ошибки, допускаемые кандидатом в ходе собеседования. Преимущества телефонных переговоров при поиске работы. Технология телефонных переговоров.	3	1	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9
ТЕМА 2.3. Нормативно – правовая основа трудоустройства. Значение трудового договора.	Трудовой договор, как нормативно-правовая основа трудоустройства. Виды трудового договора. Значение трудового договора. Изменение и прекращение трудового договора.	1	1	
	Практическое занятие № 3 Решение кейсов «Трудовой договор».		2	
Раздел 3. Личностные особенности и профессиональная компетентность специалиста				
Тема 3.1. Личность. Структура личности. Профессиональное развитие личности.	Понятие личности. Структура личности. Факторы, влияющие на развитие и становление личности. Профессиональное становление личности. Кризисы профессионального развития	2	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9
Тема 3.2. Психические особенности личности и их проявления в профессиональной деятельности.	Типологические особенности в профессиональном становлении личности. Влияние темперамента на формирование индивидуального стиля деятельности.	1	1	
Тема 3.3. Характерологические особенности личности в профессиональной деятельности.	Понятие характера. Черты характера. Акцентуация характера и их влияние при выполнении профессиональной деятельности. Эмоциональное состояние личности. Влияние черт характера на профессиональную деятельность. Понятие воли. Волевые качества личности.	1	1	



	Практическое занятие № 4 Составление личностной характеристики.		2	
Тема 3.4. Профессия и здоровье личности.	Здоровье, виды здоровья. Факторы обеспечения здоровья. Образ жизни и его компоненты. Профессиональная пригодность. Профессиональные заболевания и их профилактика.	2	2	
Раздел. 4. Деловое общение в группе и коллективе.				
Тема 4.1. Социальная группа, коллектив.	Психология группы: что такое социальная группа; формальные и неформальные группы. Группа и коллектив. Положение человека в группе и коллективе. Социальные роли. Психологический климат в группе.	1	1	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 9 ПК.3.1.-3.6 ПК. 4.1ц-4,3ц
Тема 4.2. Деловое общение	Общение. Основные функции делового общения. Формы взаимодействия. Типы взаимодействия в практике делового общения. Основные характеристики делового общения.	2	2	
Тема 4,3. Предупреждение и разрешение межличностных конфликтов.	Конфликты в общении: причины, процесс. Виды конфликта. Профилактика межличностных конфликтов. Пути разрешения конфликтов. Стратегии поведения в конфликтной ситуации.	2	2	
Тема 4.4. Инвентаризация личных и профессиональных компетенций.	Пути развития общих и профессиональных компетенций и их оценка в процессе получения профессии. Личные качества специалиста их развитие и коррекция.	1	1	
	Выполнение проекта «Моя будущая профессия»		6	
Консультация		2		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) Защита проекта «Моя будущая профессиональная деятельность».			2	
Всего		22	32	
		54		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет

Кабинет оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием: столы – 15 шт.; стулья – 30 шт.; техническими средствами обучения: персональный компьютер 1 ед., (программное обеспечение ОС Windows XP, Microsoft Office 2007); экран 1 ед.; проектор мультимедийный 1 ед.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется на основе печатных (электронных) и информационных ресурсов, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные печатные издания:

1. 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> (дата обращения: 06.05.2026)

2. Рыжиков, С. Н. Эффективное поведение на рынке труда: учебник / С. Н. Рыжиков. — Москва: КноРус, 2026. — 217 с. — ISBN 978-5-406-15143-3. — URL: <https://book.ru/book/959668> (дата обращения: 04.05.2026)

3. Самыгин С. И. Профессиональная этика и психология делового общения: учебник / С. И. Самыгин,; под ред. А. М. Руденко. — Москва: КноРус, 2023. — 232 с. — URL: <https://book.ru/book/949734>

4. Фёдорова Н. В. Управление персоналом: учебник / Н. В. Фёдорова, О. Ю. Минченкова. — Москва: КноРус, 2022. — 216 с. — URL: <https://book.ru/book/942469>

5. Эффективное поведение на рынке труда: учебник / С. И. Самыгин, Д. В. Кротов, М. Г. Магомедов [и др.]. — Москва: КноРус, 2026. — 250 с. — ISBN 978-5-406-15648-3. — URL: <https://book.ru/book/960602> (дата обращения: 04.05.2026)

Дополнительные:

1. Кибанова Л. Н. Управление персоналом: учебное пособие / Л. Н. Кибанова, А. Я. Кибанов. — Москва: КноРус, 2022. — 201 с. — URL: <https://book.ru/book/940642>

2. Руденко А. М. Профессиональная этика и психология делового общения: учебник / А. М. Руденко, С. И. Самыгин; под ред. А. М. Руденко. — Москва: КноРус, 2024. — 232 с. — URL: <https://book.ru/book/952776>



3. Федорова А. В. Профессиональная этика и психология делового общения: учебное пособие / А. В. Федорова. — Москва: КноРус, 2023. — 218 с. — URL: <https://book.ru/book/949501>

4. Шапиро С. А. Управление персоналом: учебное пособие / С. А. Шапиро, И. А. Епишкин. — Москва: КноРус, 2022. — 243 с. — URL: <https://book.ru/book/943236>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков проводится по средствам трех контрольных течек в процессе проведения тестирования, практических занятий, проведение которых описывается в КОС.

Обучение по программе учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации создаются фонды контрольно-оценочных средств (КОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, процедуру проведения контроля, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения			Номер контрольной точки, номера тем в соответствии с тематическим планированием	Критерии оценки	Формы, методы контроля и оценки
Код ОК, ЛР	Код ПК	Знания, умения			
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 9	ПК.3.1.-3.6 ПК. 4.1ц-4,3ц	31-1-4	КТ№1 Темы 1.1-1.3.	Знает основные понятия современного рынка труда. Определяет перечень и возможности социальных институтов, предоставляющих информацию о рынке труда для соискателей. Формулирует профессиональные и личностные цели развития.	<i>тесты, письменный опрос, собеседование, практические упражнения</i>

		У1-4		Раскрывает сущность адаптации на рынке труда и профессиональной деятельности. Определяет основные структурные компоненты рынка труда. Классифицирует профессию по формуле.	тесты, письменный опрос, практические упражнения, собеседования
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 9	ПК.3.1.-3.6 ПК. 4.1ц-4,3ц	З 1-6	КТ № 2. Темы 2.1-2.3.	Знает основные методы и способы поиска работы, алгоритм написания резюме.	практические упражнения, письменный опрос, собеседования
		У 1-6			
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 9	ПК.3.1.-3.6 ПК. 4.1ц-4,3ц	З 1-7	КТ № 3 Темы 3.1.-3.4.	Знает содержание личности и ее структурные компоненты. Определяет типологические особенности личности. Описывает характерологические особенности в профессиональной деятельности. Раскрывает понятие «здоровье», «профессиональная пригодность», факторы влияющие на здоровье.	тесты, письменный опрос, практические упражнения, собеседования
		У1-6		Определяет типологические особенности, направленность личности. Выполняет диагностику личностных особенностей. Интерпретирует полученные результаты. Составляет личностную характеристику.	тесты, письменный опрос, практические упражнения, собеседования
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 9	ПК.3.1.-3.6 ПК. 4.1ц-4,3ц	З 1-6	КТ № 4. Темы 4.3.1-4.3.	Знает основные понятия: «группа», «общение». «конфликт». Описывает виды: групп, делового общения, конфликтов. Стратегии поведения в конфликтной ситуации.	практические упражнения, письменный опрос, собеседования
		У 1-6		Составляет личностно-профессиональный портрет.	



Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский автотранспортный колледж»

ППССЗ 09.02.11
ОП.13 - 2026

ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 9	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 9	З 1-6 У 1-6	Диф. зачет	Составляет личностно- профессиональный портрет. Презентует себя как специалиста	Защита проекта



Лист актуализации рабочей программы

Дата актуализации программы	Основание проведения актуализации	Содержании изменений и дополнений, вносимых в программу	№№ страниц с изменениями, дополнениями	ФИО преподавателя



Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский автотранспортный колледж»

ППССЗ 09.02.11
ОП.13 - 2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Адаптация на рынке труда и профессиональная карьера

по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
(на базе основного общего образования)

Форма обучения очная

г. Омск, 2026



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

по специальности

Разработка и управление программным обеспечением

на базе среднего общего образования

Форма обучения очная

г. Омск, 2026



Рабочая программа учебной дисциплины (далее УД) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО (далее ФГОС СПО), примерной основной образовательной программы по профессии/специальности СПО, основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»

Разработчик: Шаркова О.В., преподаватель

Рабочая программа утверждена на заседании ЦМК *«Информационные системы и программирование»*.

Протокол № 12 от «22» июня 2026 года

Председатель ЦМК «Информационные системы и программирование»

_____ / Шаркова О.В./

© О.В. Шаркова, 2026

© БПОУ ОО «Омский АТК», 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП.....	8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	9
2.2 Содержание дисциплины.....	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1. Материально-техническое обеспечение	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель дисциплины ОП.11 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот: изучение метрологии, стандартизации и сертификации как нормотворческой и практической дисциплины, обеспечивающей соблюдение качества товаров и услуг в области информационно-коммуникационных технологий.

Дисциплина ОП.11 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот является вариативной частью общепрофессионального цикла ОПОП по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Связь с другими учебными дисциплинами:

- ОП.03 Архитектура аппаратных средств
- ОП.04 Информационные технологии
- ОП.05 Основы информационной безопасности
- ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования
- ОП.07 Компьютерные сети

Связь с профессиональными модулями (ПМ):

- МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных
- МДК.02.01 Разработка программных модулей
- МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений

Дисциплина ОП.11 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот обеспечивает формирование профессиональных компетенций, общих компетенций и личностных результатов по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам и ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 2	– 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 3	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – составлять различные правовые документы	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология –	--
ОК 5	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	-
ОК 6	– проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности	– сущность гражданско-патриотической позиции – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по специальности	-

ОК 9	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.1	У1- Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; У2- Применять документацию систем качества; У3- Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;	31- Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; 32- Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; 33- Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; 34- Показатели качества и методы их оценки; 35- Системы качества 36- Основные термины и определения в области сертификации 37-Организационную структуру сертификации 38-Системы и схемы сертификации.	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является вариативной и введена для углубленной подготовки в области современных информационных технологий с учетом запросов работодателей и развития отрасли.

№№ п/п	Дополни- тельные профессио- нальные компетен- ции (если есть)	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.1	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	Тема 1, Тема 2, Тема 3	36	Соответствие профессиональному стандарту «Программист», требованиям рынка труда.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, Из них:	34	34
теоретическое обучение	18	18
практическая подготовка (<i>практикум, практическая работа, лабораторная работа, практика и т.д. при наличии</i>)	16	16
самостоятельная работа студентов (<i>при наличии</i>)	-	-
консультации (<i>при наличии</i>)	-	-
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	2	2
Всего	36	36

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		теоретическое обучение	практическая подготовка	
Тема 1. Основы стандартизации.	Содержание		18	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.1
	Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий		1	
	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		1	
	Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях		2	
	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные 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.		2	

	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		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.		1	
	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	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие № 1. «Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности»		2	
	Практическое занятие № 2. «Системы менеджмента качества»		2	
	Практическое занятие № 3. «Стандарты и спецификации в области информационной безопасности»		2	
Тема 2. Основы сертификации	Содержание		10	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.5, ПК 2.3,
	Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические		2	

	принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации			ПК 3.1
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие № 4. «Законы РФ «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг»»		2	
	Практическое занятие № 5. «Схемы сертификации продукции» «Аккредитующие органы», «Виды контроля продукции»		2	
	Практическое занятие № 6. «Анализ маркировочных знаков на электротехнической продукции»		2	
Тема 3. Техническое документоведение	Содержание		6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.1
	Основные виды технической и технологической документации.		1	
	Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам		1	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие № 7. «Основные виды технической и технологической документации»		2	
	Практическое занятие № 8. «Оформление программной документации в соответствии с ГОСТ «Единая система программной документации»		2	
Промежуточная аттестация	Контрольная работа		2	
	Итого за год		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- интерактивная панель;
- МФУ;
- лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением, Программы просмотра текстовых и графических документов, Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п, Программы-архиваторы, Интернет-браузеры, Антивирусные программы.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется на основе печатных (электронных) и информационных ресурсов, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.М. Лифиц. – 14-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 423 с. – (Профессиональное образование)

2. Ляпина, О. П. Стандартизация, сертификация и техническое документирование: учебник / О. П. Ляпина, О. Н. Перлова. Изд. 2-е, стереотип. – М.: Академия, 2025. - 208 с.

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> (дата обращения: 02.06.2026). 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> (дата обращения: 02.06.2026).

3.2.2 Дополнительные источники

4. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Н. Ананьева, Н. Г. Новикова, Г. Н. Исаев. — М.: ИНФРА-М, 2024 — 232 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1062373> (дата обращения: 29.05.2026).

5. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов. — 2-е изд. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2025 — 224 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1209816> (дата обращения: 29.05.2026).

6. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024 — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013572-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141784> (дата обращения: 29.05.2026).

7. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение: учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2025 — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-15-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141803> (дата обращения: 29.05.2026).

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля (1 контрольная точка).

[illegible]



Лист актуализации рабочей программы

Дата актуализации и программы	Основание проведения актуализации	Содержании изменений и дополнений, вносимых в программу	№№ страниц с изменениями, дополнениями	ФИО преподавателя



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Основы бухгалтерского учета

по специальности

**09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
(на базе среднего общего образования)**

Форма обучения: очное

г. Омск, 2026



Рабочая программа учебной дисциплины «Основы бухгалтерского учета» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО (далее ФГОС СПО), основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»

Разработчик: Коржова Марина Николаевна, преподаватель

Рабочая программа утверждена на заседании ЦМК «Операционная деятельность в логистике. Экономика и бухгалтерский учет. Экономические дисциплины».

Протокол № 10 от « 30 » июня 2026 года

Председатель ЦМК «Операционная деятельность в логистике. Экономика и бухгалтерский учет. Экономические дисциплины» _____ / Кустова С. А.
подпись

© Коржова М.Н., 2026

© БПОУ ОО «Омский АТК», 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины	8
2.3. Курсовой проект (работа)	-
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1. Материально-техническое обеспечение	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бухгалтерского учета»: получение обучающимися теоретических знаний и практических навыков организации и ведения бухгалтерского учета хозяйственной деятельности предприятия, соблюдения экономическим субъектом действующего законодательства, а также формирование бухгалтерских документов и финансовой отчетности.

Дисциплина «Основы бухгалтерского учета» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» (на базе среднего общего образования).

Связь с другими учебными дисциплинами ОП.10 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

Связь с профессиональными модулями (ПМ): ПМ.03 Разработка бизнес-приложений .

Дисциплина «Основы бухгалтерского учета» обеспечивает формирование профессиональных компетенций, общих компетенций и личностных результатов по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09., ПМ.3.1, ПК.3.2, ПМ.3.5, ПК.3.6

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.2. ОПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК.3.1 ПК 3.2 ПК 3.5 ПК 3.6 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	У1 - правильно формировать и применять бухгалтерскую информацию; У2 - осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; У3 - осуществлять группировку имущества и обязательства организации по составу и размещению и источникам образования; У4 - устанавливать наличие сопроводительных документов (накладные и сертификаты соответствия) на поступающие ресурсы; У5 - отражать операции на активных и пассивных счетах, открывать счета бухгалтерского учета, записывать в них начальные остатки, рассчитывать обороты и остатки по счетам на конец отчетного периода, давать их экономическую характеристику, объяснять их экономическое содержание и осуществлять двойную запись операций на счетах; У6 - пользоваться техническими средствами контроля безопасности и сохранности складированных материальных ресурсов; У7 – заполнять первичные учетные документы по хозяйственным операциям предприятия; У8 - применять специализированные программные средства, используемые для бухгалтерского учета ресурсов.	31 - нормативно-правовое регулирование бухгалтерского учета в Российской Федерации; 32 - основные процедуры проверки объектов учета и контроля операций; 33 - систему документооборота на предприятии; 34 - состав и содержание сопроводительных документов по учету хозяйственных процессов и ресурсов; 35 - классификацию и план счетов бухгалтерского учета, виды, структуру счетов бухгалтерского учета, метод двойной записи, методику учета основных хозяйственных операций; 36 - стоимостное измерение средств и хозяйственных процессов, правила оценки хозяйственных средств предприятий в текущем учете и в балансе предприятий РФ; 37 - требования методических документов к содержанию, порядку проведения и оформлению результатов учета материальных ресурсов; 38 - требования методических документов к содержанию, порядку проведения и оформлению результатов инвентаризации ресурсов; 39 - значение, формы и методы контроля бизнес-процессов и операций; 310 - значение бухгалтерской отчетности в управлении предприятием и контролем за его деятельностью, состав бухгалтерской отчетности, порядок ее составления и требования, предъявляемые к ней.	Н1 - заполнения документации, связанной с учетом бизнес-процессов и движения ресурсов; Н2 - проверки наличия сопроводительных документов, подтверждающих количество и соответствие нормативно-техническим документам поступающих и используемых ресурсов; Н3 - внесения в систему бухгалтерского учета данных о полученных, и используемых ресурсах предприятия; Н4 - проведения инвентаризации материальных ресурсов; Н5 - участия в контроле бизнес-процессов, систем.

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ОП.13_2026

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	<i>У1-08</i> <i>З1-10</i> <i>Н1-6</i>	Тема 1.1- 1.10	72	По запросу работодателя Сети автосервисов Реактор

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, из них:	72	46
теоретическое обучение	32	10
практическая подготовка (<i>практикум, практическая работа, лабораторная работа, практика и т.д. при наличии</i>)	36	36
самостоятельная работа студентов (<i>при наличии</i>)	---	---
консультации (<i>при наличии</i>)	2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2	
Всего	72	46

2.2 Содержание дисциплины

2	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		теоретическое обучение	практическая подготовка	
Раздел 1 Основы бухгалтерского учета		26	46	
Тема 1.1. Правовая основа бухгалтерского учета	Содержание	2	2	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Понятие организации бухгалтерского учета в РФ. Федеральный закон РФ «О бухгалтерском учете». Положения и федеральные стандарты бухгалтерского учета и отчетности в РФ. Составить перечень нормативных документов, регламентирующих порядок ведения бухгалтерского учета на территории РФ с применением программы «Консультант+»	2	2	
Тема 1.2 Хозяйственный учет и его сущность. Объекты, основные задачи и методы бухгалтерского учета	Содержание	2	8	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Хозяйственный учет и его сущность. Объекты, основные задачи и функции бухгалтерского учета. Измерители, применяемые в учете. Объекты бухгалтерского учета. Методы бухгалтерского учета Правовая основа бухгалтерского учета в РФ. Составить конспект по теме История развития бухгалтерского этапа. Выделить основные этапы развития учета в европе и России	2	2	
	В том числе практических занятий		6	
	Практическое занятие №1. (ПР №1) Проведение группировки хозяйственных средств по составу		2	
	Практическое занятие №2. (ПР №2) Проведение группировки хозяйственных средств по источникам образования		2	
	Практическое занятие №3. (ПР №3) Проведение группировки хозяйственных средств по составу и источникам образования		2	
Тема 1.3 Балансовый метод отражения информации	Содержание	2	6	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Бухгалтерский баланс, его структура и содержание. Изменения, происходящие в балансе под влиянием хозяйственных операций. Классификация бухгалтерского баланса. Изучение ФЗ № 402 «О бухгалтерском учете» в части состава финансовой (бухгалтерской) отчетности	2	2	



	В том числе практических занятий		4	
	<i>Практическое занятие №4. (ПР №4) Составление бухгалтерского баланса с применением программы «Консультант+»</i>		2	
	<i>Практическое занятие №5. (ПР №5) Составление бухгалтерского баланса с применением программы «Консультант+»</i>		2	
Тема 1.4 Счета бухгалтерского учета. Метод двойной записи	Содержание	2	10	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Бухгалтерские счета, их назначение и структура. Активные, пассивные и активно-пассивные счет Понятие двойной записи операций на счетах, бухгалтерская запись. Синтетические и аналитические счета.	2		
	В том числе практических занятий		10	
	<i>Практическое занятие № 6. (ПР №6) Ведение бухгалтерского учета бизнес-процессов, ресурсов предприятия с применением плана счетов.</i>		2	
	<i>Практическое занятие № 7. (ПР №7) Ведение бухгалтерского учета бизнес-процессов, ресурсов предприятия с применением плана счетов.</i>		2	
	<i>Практическое занятие № 8. (ПР №8) Отражение движения ресурсов предприятия на счетах бухгалтерского учета.</i>		2	
	<i>Практическое занятие № 9. (ПР №9) Оформление журнала регистрации хозяйственных операций.определение оборотов и сальдо на счеткх бухгалтерского учета.</i>		2	
	<i>Практическое занятие № 10. (ПР №10) Оформление журнала регистрации хозяйственных операций.определение оборотов и сальдо на счеткх бухгалтерского учета.</i>		2	
Тема 1.5 Оценка хозяйственных средств. Типы хозяйственных операций	Содержание	2	2	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Методы оценки запаса материальных ресурсов при списании их в производство. Типы хозяйственных операций	2		
	В том числе практических занятий		2	
	<i>Практическое занятие № 11. (ПР №11) Определение типа изменения хозяйственных операций</i>		2	
Тема 1.6. Документация и инвентаризация в учете	Содержание	2	6	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Бухгалтерские документы, их сущность, значение, классификация. Требования, предъявляемые по содержанию и оформлению бухгалтерских документов. Учетные регистры и их	2	2	



	классификация. Требования, предъявляемые к ведению учетных регистров. Инвентаризация, ее виды, порядок проведения. Случаи обязательного проведения инвентаризации. <i>Составление первичных бухгалтерских документов и учетных регистров за отчетный период с использованием программного продукта «1С: Бухгалтерия». Разработка графика документооборота в бухгалтерии предприятия.</i>			
	В том числе практических занятий		4	
	<i>Практическое занятие № 12 (ПР №12) Оформление первичных бухгалтерских документов за отчетный период с использованием программного продукта «1С: Бухгалтерия и бланочной продукции</i>		2	
	<i>Практическое занятие № 13 (ПР №13) Оформление учетных регистров за отчетный период с использованием программного продукта «1С: Бухгалтерия и бланочной продукции</i>		2	
ТЕМА 1.7 Учетные регистры и способы исправления ошибок в них	Содержание	2	2	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Понятие учетных регистров. Способы исправления ошибок в учетных регистрах: корректурный, способ «красное сторно» и способ дополнительной записи.	2		
	В том числе практических занятий		2	
	<i>Практическое занятие № 14 (ПР №14) Исправление ошибок в учетных записях и оформление бухгалтерских справок на исправление.</i>		2	
ТЕМА 1.8 Учет процесса снабжения	Содержание учебного материала	2	4	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Понятие учета процесса снабжения, его отражение бухгалтерскими записями. <i>Подготовка доклада-сообщения по вопросу «Понятии и виды оценки материальных ресурсов в учете»</i>	2	2	
	В том числе практических занятий		2	
	<i>Практическое занятие №15 (ПР №15) Расчет фактической стоимости заготовленных материальных ценностей. Отражение процесса закупки ресурсов на счетах бухгалтерского учета</i>		2	
ТЕМА 1.9 Учет процесса производства	Содержание учебного материала	4	2	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Понятие процесса производства .Понятие прямых и косвенных затрат. Понятие себестоимости выпущенной продукции Отражение на счетах бухгалтерского учета процесса производства	4		



	В том числе практических занятий		2	
	<i>Практическое занятие №16. (ПР 16) Расчет фактической себестоимости выпущенной продукции. Оформление бухгалтерскими записями процесса производства продукции</i>		2	
ТЕМА 1.10 Учет процесса реализации	Содержание учебного материала:	2	4	
	Понятие процесса реализации. Отражение на счетах бухгалтерского учета процесса реализации товаров, работ и услуг	2		ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий		4	
	<i>Практическое занятие №17 (ПР №17) Определение финансового результата от продажи продукции. Ведение учета расходов на продажу.</i>		2	
	<i>Практическое занятие №18 (ПР №18) Отражение на счетах бухгалтерского учета процесса реализации товаров, работ и услуг</i>		2	
	Консультация	2		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего		26	46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты «Статистика. Финансы, денежное обращение и кредит. Бухгалтерский учет, налогообложение и аудит. Анализ финансово-хозяйственной деятельности», «Экономика организации. Экономика» оснащенные оборудованием: доска учебная, рабочее место преподавателя, столы, стулья (по числу обучающихся), техническими средствами компьютер с доступом к интернет-ресурсам, средства визуализации, наглядные пособия.

Лаборатории «Междисциплинарные курсы. Лаборатория технических средств обучения. Лаборатория компьютеризации профессиональной деятельности. Учебный центр логистики. Лаборатория учебной бухгалтерии», «Экспедирование грузов. Учебный кабинет организации перевозочного процесса. Организация транспортно-логистической деятельности» оснащенные автоматизированными рабочими местами с доступом к интернет-ресурсам по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, оснащенным мультимедийным оборудованием, доской, программным обеспечением: операционной системой, пакетами лицензионных программ для осуществления логистической деятельности, комплектом учебно-методической документации.

Кабинеты и лаборатории оснащены необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

Оборудование учебного кабинета:

- письменные столы – 15 шт.;
- стулья – 30 шт.;
- рабочее место преподавателя – 1 шт.;
- доска – 1 шт.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер - 11 шт. (ПО – Microsoft Word);
- экран - 1 шт.;
- проектор мультимедийный - 1 шт.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется на основе печатных (электронных) и информационных ресурсов, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Печатные и электронные издания:

Основная:

1. Кувшинов, М. С. Основы бухгалтерского учета (с изменениями на 01.01.2026) : учебник / М. С. Кувшинов. — Москва : КноРус, 2026. — 341 с. — ISBN 978-5-406-15084-9. — URL: <https://book.ru/book/959050> (дата обращения: 21.05.2026).

2. Малиновская, Н. В. Основы бухгалтерского учета : учебник / Н. В. Малиновская. — Москва : КноРус, 2026. — 162 с. — ISBN 978-5-406-15812-8. — URL: <https://book.ru/book/961242> (дата обращения: 21.05.2026).

3. Сапожникова, Н. Г. Бухгалтерский учет. Лабораторный практикум : учебное пособие / Н. Г. Сапожникова, И. В. Поправко. — Москва : КноРус, 2026. — 258 с. — ISBN 978-5-406-16037-4. — URL: <https://book.ru/book/962035> (дата обращения: 21.05.2026).

Дополнительная:

1. //Электронно- библиотечная система BOOK.RU: [сайт] URL: <https://book.ru/book/931382>.- Режим доступа: ЭБС «Book.ru», по паролю

2. Пономаренко, П. Г. Бухгалтерский учет и аудит: учебное пособие / П. Г. Пономаренко, Е. П. Пономаренко. — Минск : Вышэйшая школа, 2021. — 488 с. — ISBN 978-985-06-3379-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/119968>

3. Алисенов, А. С. Бухгалтерский финансовый учет : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Алисенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 471 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13756-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490213>

4. Воронченко, Т. В. Бухгалтерский учет. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. В. Воронченко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08960-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495877>

5. Дмитриева, И. М. Бухгалтерский учет : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Дмитриева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13850-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489595>

6. Захаров, И. В. Бухгалтерский учет и анализ: учебник для среднего профессионального образования / И. В. Захаров, О. Н. Тарасова ; под редакцией И. М. Дмитриевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02594-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489863>

7. Коронченко, Т. В. Бухгалтерский учет. В 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. В. Воронченко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12141-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495879>

3.2.2 Интернет-ресурсы:

1. Библиотека обучающей и информационной литературы. Режим доступа - <http://www.tinlib.ru/> (дата обращения 22.05.2026 г.)

2. Бизнес портал. Режим доступа - <http://www.aup.ru/> (дата обращения 22.05.2026 г.)

3. ГенДокс - учебные материалы. Режим доступа - <http://gendocs.ru/> (дата обращения 22.05.2026 г.)

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Информационно правовой портал <http://konsultant.ru/> (дата обращения 15.06.2026г.)

2. Информационно правовой портал <http://www.garant.ru/> (дата обращения 15.06.2026г.)

3. Официальный сайт Министерства Финансов Российской Федерации <https://www.minfin.ru/> (дата обращения 15.06.2026г.)

4. Официальный сайт Федеральной налоговой службы Российской Федерации <https://www.nalog.ru/> (дата обращения 15.06.2026г.)

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ОП.13_2026

5. Официальный сайт Пенсионного фонда России <http://www.pfrf.ru/> (дата обращения 15.06.2026г.)
6. Официальный сайт Фонда социального страхования <http://fss.ru/> (дата обращения 15.06.2026г.)
7. Официальный сайт Фонда обязательного медицинского страхования <http://www.ffoms.ru/> (дата обращения 15.06.2026г.)
8. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики <http://www.gks.ru/> (дата обращения 15.06.2026г.)
9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/> (дата обращения 15.06.2026г.)
10. Министерство образования и науки РФ ФГАУ «ФИРО» <http://www.firo.ru/> (дата обращения 15.06.2026г.)
11. Портал «Всеобуч»- справочно-информационный образовательный сайт, единое окно доступа к образовательным ресурсам –<http://www.edu-all.ru/> (дата обращения 15.06.2026г.)
12. Экономико–правовая библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.vuzlib.net>. (дата обращения 15.06.2026г.)
13. Цифровая образовательная среда СПО PROФобразование: (дата обращения 15.06.2026г.)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков проводится по средствам контрольной точки в процессе проведения практических занятий, тестирования, проведение которых описывается в КОС.

Обучение по программе учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации создаются фонды контрольно-оценочных средств (КОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, процедуру проведения контроля, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения			Номер контрольной точки, номера тем в соответствии с тематическим планированием	Критерии оценки	Формы, методы контроля и оценки
Код ОК, ЛР (перечень в соответствии с п.1.1.1 данной программы)	Код ПК (при наличии, или в соответствии с п.1.1.2)	Знания, умения (в соответствии с п.1.1.3 данной программы)			
ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	ПК3.1 ПК3.2 ПК3.5 ПК3.6	31 32 33	КТ№1 Темы 1.2 - 1.5	Знает задачи, принципы и требования к ведению бухгалтерского учета, объектов учета и их классификацию. Знает нормативно-правовое регулирование бухгалтерского учета в Российской Федерации	выполнение практического задания
		У3 У4 У5		Умеет отражать хозяйственные операции на счетах бухгалтерского учета.	
				Умеет осуществлять группировку имущества и обязательства организации по составу и размещению и источникам образования	

 МСКИЙ АТК	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ОП.13_2026

ОК01 ОК02 ОК05 ОК09	ПК3.1 ПК3.2 ПК3.5 ПК3.6	33 34 35 36 310 У2 У3 У7 У8	КТ№2 Темы 1.6-1.10	Знает строения и классификации бухгалтерских счетов, структуры и содержания разделов плана счетов финансово – хозяйственной деятельности организаций; Умеет составлять и обрабатывать бухгалтерские первичные документы, заполнять регистры бухгалтерского учета; Умеет составлять на основе данных аналитического и синтетического учета бухгалтерскую отчетность организаций.	выполнение практического задания
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	ПК.3.1 ПК 3.2 ПК 3.5 ПК 3.6	31- 310 У1-У8	Диф.зачет	31 - нормативно-правовое регулирование бухгалтерского учета в Российской Федерации; 32 - основные процедуры проверки объектов учета и контроля операций; 33 - систему документооборота на предприятии; 34 - состав и содержание сопроводительных документов по учету хозяйственных процессов и ресурсов; 35 - классификацию и план счетов бухгалтерского учета, виды, структуру счетов бухгалтерского учета, метод двойной записи, методику учета основных хозяйственных операций; 36 - стоимостное измерение средств и хозяйственных процессов, правила оценки хозяйственных средств предприятий в текущем учете и в балансе предприятий РФ; 37 - требования методических документов к содержанию, порядку проведения и оформлению результатов учета материальных ресурсов; 38 - требования методических документов к содержанию, порядку проведения и оформлению результатов инвентаризации ресурсов; 39 - значение, формы и методы контроля бизнес-процессов и операций; 310 - значение бухгалтерской отчетности в управлении предприятием и контролем за его	выполнение практических заданий

				деятельностью, состав бухгалтерской отчетности, порядок ее составления и требования, предъявляемые к ней. У1 - правильно формировать и применять бухгалтерскую информацию; У2 - осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; У3 - осуществлять группировку имущества и обязательства организации по составу и размещению и источникам образования; У4 - устанавливать наличие сопроводительных документов (накладные и сертификаты соответствия) на поступающие ресурсы; У5 - отражать операции на активных и пассивных счетах, открывать счета бухгалтерского учета, записывать в них начальные остатки, рассчитывать обороты и остатки по счетам на конец отчетного периода, давать их экономическую характеристику, объяснять их экономическое содержание и осуществлять двойную запись операций на счетах; У6 - пользоваться техническими средствами контроля безопасности и сохранности складироваемых материальных ресурсов; У7 – заполнять первичные учетные документы по хозяйственным операциям предприятия; У8 - применять специализированные программные средства, используемые для бухгалтерского учета ресурсов.	



Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский автотранспортный колледж»

ППССЗ_09.02.11
РП_ОП.13_2026



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
на базе среднего общего образования

г. Омск, 2026



Рабочая программа профессионального модуля (далее ПМ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО (далее ФГОС СПО), примерной основной образовательной программы по специальности СПО, основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»

Разработчик: Шаркова О.В., преподаватель

Рабочая программа утверждена на заседании ЦМК *«Информационные системы и программирование»*.

Протокол № 12 от «22» июня 2026 года

Председатель ЦМК «Информационные системы и программирование»

_____ / Шаркова О.В./

© О.В. Шаркова, 2026

© БПОУ ОО «Омский АТК», 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	4
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП.....	9
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
2.1 Трудоемкость освоения профессионального модуля	13
2.2 Структура профессионального модуля	14
2.3 Содержание профессионального модуля	15
2.4. Курсовой проект	22
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	24
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	24
3.2. Учебно-методическое обеспечение	24
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка, администрирование и защита баз данных».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения 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	
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	особенностей социального и культурного контекста особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	– анализировать предметную область и выделять основные сущности; – определять требования к базе данных; – разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели баз данных; – проектировать схему базы данных; – работать с современными средствами проектирования баз данных; – определять связи между таблицами; – определять типы данных для полей таблиц; – оформление документации	– основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; – основные принципы структуризации и нормализации базы данных; – основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; – методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; – структуру данных систем управления базами данных,	– разработки концептуальной модели базы данных; – разработки инфологической модели базы данных; – разработки физической модели базы данных; – разработки требований к базе данных – нормализация структуры базы данных – документирования схемы базы данных, включая диаграммы ER и описания таблиц; – документирования прав

	на спроектированную базу данных разработки схемы базы данных, используя NoSQL модели данных, такие как документоориентированные, ключзначение, колоночные и др	основные понятия и принципы проектирования баз данных; – структуру реляционной базы данных; – язык SQL и особенности его реализации в различных системах управления базами данных; – оптимизацию производительности баз данных принципы безопасности хранения данных	доступа и безопасности базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли
ПК 1.2	– разрабатывать объекты баз данных – создавать таблицы, индексы, ограничения и другие объекты базы данных – оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности – разрабатывать хранимые процедуры и триггеры для баз данных; разрабатывать необходимые для различных групп пользователей представления	– основы реляционной модели данных – язык SQL и его основные команды – принципы нормализации баз данных – принципы работы с различными СУБД – общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; – методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями	работы с различными объектами базы данных
ПК 1.3	– разрабатывать объекты базы данных, такие как таблицы, индексы и связи между ними; – программировать и создавать хранимые процедуры, функции и триггеры для обработки данных; – управлять данными в базе данных, включая ввод, обновление и удаление данных; – оптимизировать запросы и проводить мониторинг производительности базы данных; – работать с NoSQL базами данных; – использовать запросы для	– основные принципы создания объектов базы данных; – синтаксис и основные приемы работы с SQL; – методы оптимизации запросов и повышения производительности базы данных; – основные принципы управления данными и обслуживания базы данных; – основные принципы работы NoSQL баз данных и их моделей данных; – преимущества и недостатки NoSQL технологий по сравнению с реляционными базами	– создания таблиц базы данных с определением структуры и типов данных для каждого атрибута; – определения первичных и внешних ключей для установления связей между таблицами; – создания индексов для оптимизации запросов и повышения производительности; – разработки хранимых процедур, функций и триггеров для обработки данных и поддержки бизнес-логики;

	работы с данными в NoSQL базах данных; оптимизировать производительность NoSQL баз данных.	данных; – методы оптимизации производительности NoSQL баз данных; основные принципы управления данными и обслуживания NoSQL баз данных.	– ввода, обновления и удаления данных в соответствии с требованиями бизнеспроцессов; – оптимизации запросов для повышения производительности системы; – создания баз данных на основе NoSQL технологий – создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных; оптимизации производительности NoSQL баз данных, используя индексы и другие техники
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; – создавать и настраивать базы данных в соответствии с требованиями бизнеса; – управлять транзакциями и контролировать целостность данных; – обеспечивать безопасность и управлять доступом к данным; – создавать и восстанавливать резервные копии данных; – работать с индексами и оптимизировать производительность запросов; – нормализовать базы данных и проектировать эффективные структуры данных;	– архитектуру 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; – особенности работы с различными СУБД; – Язык SQL (Structured Query Language); – управление транзакциями и контроль целостности данных; – управление доступом и безопасностью баз данных; – резервное копирование и восстановление данных; – оптимизацию производительности баз данных; – работу с индексами и оптимизация запросов; – мониторинг и анализ	– установки и настройки СУБД; – создания и удаления баз данных; – восстановления баз данных; – резервного копирования баз данных; – создания пользователей и назначения прав доступа; – оптимизации запросов к базе данных мониторинга и обслуживания NoSQL баз данных, включая резервное копирование и восстановление данных.

	– мониторить и анализировать производительность баз данных; работать с нереляционными базами данных и выбирать тип базы данных для конкретной задачи	- производительности; – принципы работы с реляционными базами данных; принципы работы с нереляционными базами данных	
ПК 1.5	– разрабатывать и внедрять системы защиты баз данных от несанкционированного доступа; – разрабатывать и внедрять системы резервного копирования и восстановления баз данных; – проводить аудит безопасности баз данных; – устанавливать и настраивать механизмы аутентификации и авторизации пользователей; – создавать и управлять ролями и правами доступа к данным; – шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность; – контролировать целостность данных и обнаруживать изменения; – использовать механизмы аудита для отслеживания доступа к данным; – использовать механизмы мониторинга для обнаружения угроз безопасности; – создавать и управлять защищенными соединениями с базой данных; – использовать механизмы защиты от SQL-инъекций и других видов атак; – создавать и управлять бэкапами и резервными копиями данных; - обеспечивать безопасность базы данных при использовании облачных сервисов	– методы защиты баз данных от несанкционированного доступа; – методы создания и восстановления резервных копий баз данных; – особенности работы с различными типами СУБД; – методы проведения аудита безопасности баз данных; – 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; – методы контроля доступа, включая создание ролей и групп пользователей, управление правами доступа и аудит доступа к данным; – методы обнаружения и предотвращения атак, включая защиту от SQL-инъекций, DoS/DDoS-атак и других угроз безопасности; – методы мониторинга и анализа журналов событий для обнаружения угроз безопасности и анализа производительности базы данных;	– использования стандартных методов защиты объектов базы данных; – разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа; – разработки и внедрения систем резервного копирования и восстановления баз данных; аудита безопасности баз данных

		– методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPNтуннели и SSLшифрование; – методы создания и управления бэкапами и резервными копиями данных, включая использование инкрементальных и дифференциальных бэкапов; – методы обеспечения безопасности базы данных при использовании облачных сервисов, включая защиту от утечки данных и управление доступом к облачным ресурсам; законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции (если есть)	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	А/02.3 – Создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями) – Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств – Оценка и согласование сроков выполнения	умения – Применять выбранные языки программирования для написания программного кода – Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных – Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры для	Тема 1, Тема 4, Тема 7	244	Соответствие профессиональному стандарту «Программист», требованиям рынка труда.

	поставленных задач.	написания программного кода – Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами. знания – Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования – Методологии разработки компьютерного программного обеспечения – Методологии и технологии проектирования и использования баз – Технологии программирования – Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных Компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними. –			
	В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения на основе разработанных тестовых наборов данных	умения – Применять методы и средства проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения – Интерпретировать диагностические			

	– Оценка соответствия компьютерного программного обеспечения требуемым характеристикам – Сбор и анализ полученных результатов проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения – Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач	данные проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения – Анализировать значения полученных характеристик компьютерного программного обеспечения – Документировать результаты проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения кзонамниуняи кации с заинтересованными сторонами – Методы и средства проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения – Среды проверки работоспособности и отладки компьютерного программного обеспечения Государственные стандарты испытания автоматизированных систем Руководящие документы по стандартизации требований к документам автоматизированных систем			
	В/05.4 Воспроизведение дефектов программного	умения – Применять методы и приемы отладки дефектного программного			

	кода, зафиксированных в базе данных дефектов – Установление причин возникновения дефектов программного кода – Внесение изменений в программный код для устранения выявленных дефектов – Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач	– Интерпретировать сообщения, предупреждения, записи технологических журналов об ошибках, возникающих при выполнении действий знания – Методы и приемы отладки программного кода Типичные ошибки, возникающие при разработке компьютерного программного обеспечения, методы их диагностики и исправления			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения профессионального модуля

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, из них:		
теоретическое обучение	72	54
практическая подготовка (<i>практикум, практическая работа, лабораторная работа, практика и т.д. при наличии</i>)	122	122
Курсовая работа (проект)	30	30
самостоятельная работа	0	0
Консультация	2	
Практика, в том числе:		
учебная	144	144
производственная	180	180
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных (экзамен)	18	
МДК.01.02 Управление базами данных (экзамен)	18	
УП.01.01 (зачет с оценкой)		
ПП.01.01 (зачет с оценкой)		
Экзамен по модулю	18	18
Всего	604	548

2.2 Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия		Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
					Теор. обуч.	Практич. подгот.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК.1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных	146	114	146	32	84	30	-		
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК.1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	МДК.01.02 Управление базами данных	116	92	116	24	92	-	-		
	Учебная практика	144	144						144	
	Производственная практика	180	180							180
	Промежуточная аттестация	18	18							
	Всего:	640	548	262	72	176	30		144	180

2.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		теоретическое обучение	практическая подготовка	
Раздел 1. Основы проектирования баз данных (146 ч)				
МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных		32	84	
Тема 1.1 Основные понятия баз данных	Содержание	3	3	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1- 1.5
	Основные понятия и определения теории БД.	2		
	Технологии работы с БД.	1	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПР-1. Сравнение технологий СУБД		2	
Тема 1.2 Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Содержание	4	8	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1- 1.5
	Логическая и физическая независимость данных	1	1	
	Типы моделей данных. Реляционная модель данных	1	1	
	Реляционная алгебра. Правила Кодда	1	1	
	Использование формального аппарата для оптимизации схем отношений. Функциональные зависимости, правила вывода функциональных зависимостей, полная функциональная зависимость. Многозначные зависимости. Аксиомы многозначных зависимостей	1	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПР-2. Построение различных типов моделей данных		2	
	ПР-3. Выполнение операций реляционной алгебры		2	
Тема 1.3 Этапы	Содержание	5	27	ОК 1, ОК 2,

проектирования баз данных	Основные этапы проектирования БД. Концептуальное проектирование БД	1	1	ОК 5, ОК 9 ПК 1.1- 1.5
	Нормализация БД	1	1	
	Нормальные формы схем отношений. Первая нормальная форма. Вторая нормальная форма. Третья нормальная форма. Нормальная форма Бойсса-Кодда	1	1	
	Четвертая, пятая, шестая нормальные формы.	1	1	
	Приведение таблицы к требуемому уровню нормальности: первый, второй и третий уровни	1	1	
	Способы описания предметной области. Элементы модели «сущность-связь». Сущности. Атрибуты. Идентификаторы. Связи. Слабые сущности. Подтипы сущностей (sub-types).		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПР-4. Описание предметной области		2	
	ПР-5. Построение концептуальной модели в виде ER-диаграммы		2	
	ПР-6. Разработка концептуальной модели для интернет-магазина		2	
	ПР-7. Преобразование модели в реляционную схему		2	
	ПР-8. Анализ ненормализованной БД		2	
	ПР-9. Нормализация существующей БД до 3NF		2	
	ПР-10. Пошаговая нормализация до BCNF		2	
	ПР-11. Сравнение различных нотаций диаграмм		2	
	ПР-12. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц		4	
Тема 1.4 Проектирование структур баз данных	Содержание	2	8	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1- 1.5
	Средства проектирования структур БД	1	1	
	Организация интерфейса с пользователем	1	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПР-13. Создание ключевых полей. Задание индексов.		2	
	ПР-14. Установление и удаление связей между таблицами. КТ№1		2	
Тема 1.5	Содержание	0	38	ОК 1, ОК 2,

Организация запросов SQL	Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных		2	ОК 5, ОК 9 ПК 1.1- 1.5
	Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными		4	
	Формирование атрибутов, указание типов данных и ограничений		2	
	Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL: простые запросы		2	
	Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL: сложные запросы		2	
	Сортировка и группировка данных в SQL		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПР-15. Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице.		2	
	ПР-16. Работа с переменными. Написание программного файла и работа с табличными файлами. Заполнение массива из табличного файла. Заполнение табличного файла из массива.		2	
	ПР-17. Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами.		2	
	ПР-18. Создание меню различных видов. Модификация и управление меню.		2	
	ПР-19. Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном		2	
	ПР-20. Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления.		2	
	ПР-21. Создание формы. Управление внешним видом формы.		2	
	ПР-22. Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата		4	
	ПР-23. Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД.		2	

	ПР-24. Модификация содержимого БД.		2	
	ПР-25. Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД. КТ№2		2	
	Консультация	2		
Промежуточная аттестация	Экзамен	18		
Курсовое проектирование	Выполнение курсового проекта		30	
	Всего по МДК. 01.01	32	114	
		146		
Раздел 2. Технология разработки и защиты баз данных (116 ч)		24	92	
МДК 01.02 Управление базами данных				
Тема 2.1 Основы хранения и обработки данных, проектирование БД	Содержание	2	24	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1- 1.5
	Основные положения теории баз данных. Основные понятия хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы построения концептуальной, логической, физической моделей данных.	2		
	Структуры данных СУБД, общий подход к организации таблиц, индексов и кластеров. Организации представлений в СУБД. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных		2	
	Разновидности структур БД, их достоинства и недостатки. Методы нормализации отношений БД. Использование метода - «построение ER – диаграммы.		2	
	Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД. Типы данных в СУБД		2	
	Методы организации целостности данных. Дублирование, избыточное дублирование в БД. Аномалии при работе с универсальным отношением в БД		2	
	Модели и структуры информационных систем. Разновидности, ресурсы информационных систем		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПР-1. Сбор и анализ информации.		2	

	ПР-2. Создание концептуальной модели БД.		2	
	ПР-3. Построение логической схемы БД		2	
	ПР-4. Приведение БД к нормальной форме 3НФ.		2	
	ПР-5. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД		2	
	ПР-6. Модификация отношений БД.		2	
	ПР-7. Работа с первичными, вторичными ключами отношений БД.		2	
Тема 2.2 Разработка базы данных	Содержание	2	24	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1- 1.5
	Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных. Возможности программ ER-Win, MVisio	2		
	Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Клиент серверная модель сети, принцип работы, достоинства модели		2	
	Введение в SQL и его инструментарий. Повторение синтаксиса операторов, функций		2	
	Настройка удаленного сервера		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПР-8. Создание базы данных в среде разработки.		2	
	ПР-9. Взаимосвязи между отношениями БД.		2	
	ПР-10. Ввод исходных данных в главные и подчиненные отношения БД		2	
	ПР-11. Организация локальной сети, настройка локальной сети		2	
	ПР-12. Обработка данных БД в модели «Клиент-Сервер» с использованием простых SQL запросов		2	
	ПР-13. Обработка данных БД в модели «Клиент-Сервер» с использованием вычисляемых, статистических SQL запросов		2	
	ПР-14. Обработка данных БД в модели «Клиент-Сервер» с использованием SQL запросов по нескольким отношениям БД		2	
	ПР-15. Обработка данных БД в модели «Клиент-Сервер» с использованием Stored Procedure на добавление данных		2	

	ПР-16. Обработка данных БД в модели «Клиент-Сервер» с использованием Stored Procedure на обновление, удаление данных. КТ№3		2	
Тема 2.3 Администрирование базы данных.	Содержание	1	13	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1- 1.5
	Установка и настройка SQL-сервера. Импорт и экспорт данных. Автоматизация управления SQL. Выполнение мониторинга SQLServer с использованием оповещений и предупреждений	1	1	
	Настройка текущего обслуживания баз данных. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПР-17. Установка и настройка SQL-сервера		4	
	ПР-18. Экспорт и импорт данных базы в документы пользователя		2	
	ПР-19. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных		2	
	ПР-20. Мониторинг работы сервера		2	
Тема 2.4 Организация защиты данных в хранилищах	Содержание	1	31	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1- 1.5
	Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Модели восстановления SQL-сервера. Назначение ролей пользователя при получении доступа к ресурсам. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных	1	1	
	Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам		2	
	Настройка безопасности агента SQL Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS. Обеспечение безопасности служб AD DS Мониторинг, управление и восстановление AD DS. Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS Внедрение групповых политик		2	
	Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам		2	
	Развертывание и управление службами сертификатов		2	

	ActiveDirectory (AD CS)			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПР-21. Выполнение резервного копирования. Восстановление базы данных из резервной копии		2	
	ПР-22. Реализация доступа пользователей к базе данных. Назначение/отмена привилегий пользователя для доступа к объектам БД		2	
	ПР-23. Поиск требуемой информации в БД с использованием операторов объединения таблиц		4	
	ПР-24. Поиск требуемой информации в БД с использованием операторов лево/правостороннего объединения таблиц и хранимых процедур		4	
	ПР-25. Мониторинг безопасности работы с базами данных		2	
	ПР-26. Резервное копирование БД, журнализация транзакций пользователя		2	
	ПР-27. Установка приоритетов		2	
	ПР-28. Развертывание контроллеров домена		2	
	ПР-29. Мониторинг сетевого трафика КТ№4		2	
Промежуточная аттестация	Экзамен	18		
	Всего по МДК.01.02	24	92	
		116		
Учебная практика Виды работ: 1. Работа с SQL и NoSQL базами данных: - Обработка данных с использованием языка запросов - Написание хранимых процедур, функций и триггеров. - Работа с транзакциями. - Оптимизация запросов для улучшения производительности. 2. Администрирование баз данных: - Установка и настройка системы управления базами данных. - Управление пользователями и правами доступа.			144	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1- 1.5

- Настройка резервного копирования и восстановления базы данных. - Мониторинг производительности и настройка параметров производительности. - Обновление и документирование.			
Производственная практика Виды работ: 1. Администрирование баз данных: - Установка и настройка системы управления базами данных. - Управление пользователями и правами доступа. - Настройка резервного копирования и восстановления базы данных. - Мониторинг производительности и настройка параметров производительности. - Обновление и документирование. 2. Безопасность баз данных: - Исследование уязвимостей и способов защиты данных (шифрование, регулярные аудиты). - Настройка политик безопасности и контроля доступа. - Реализация механизмов аутентификации и авторизации пользователей. - Проведение обучения пользователей по вопросам безопасности данных. - Оценка и тестирование систем на проникновение (пентесты). 3. Решение реальных задач из области работы с базами данных (оптимизация структуры базы данных, исправление ошибок). 4. Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных. 5. Тестирование производительности и надежности баз данных		180	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1- 1.5
Итого			
Промежуточная аттестация- Экзамен по модулю		18	
Всего		604	

2.4. Курсовой проект

Выполнение курсового проекта по модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов:

1. Проектирование и разработка базы данных для управления работой компьютерных аудиторий учебного заведения.
2. Проектирование и разработка базы данных для управления работой класса свободного доступа.

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ПМ.01_2026

3. Проектирование и разработка базы данных для начисления заработной платы преподавателей.
4. Проектирование и разработка базы данных для контроля успеваемости школьников.
5. Проектирование и разработка базы данных детского сада.
6. Проектирование и разработка базы данных спортивной школы.
7. Проектирование и разработка базы данных центра детского творчества.
8. Проектирование и разработка базы данных партнеров софтверной фирмы.
9. Проектирование и разработка базы данных коммерческого учебного центра.
10. Проектирование и разработка базы данных для учета домашних финансов.
11. Проектирование и разработка базы данных для управления библиотечным фондом.
12. Проектирование и разработка базы данных для системы управления колледжем.
13. Проектирование и разработка базы данных для системы бронирования гостиниц.
14. Проектирование и разработка базы данных учёта рабочего времени сотрудников.
15. Проектирование и разработка базы данных для системы онлайн-курсов.
16. Проектирование и разработка базы данных для управления складами.
17. Проектирование и разработка базы данных учёта заявок и обращений клиентов.
18. Проектирование и разработка базы данных для социальной сети.
19. Проектирование и разработка базы данных системы аудита для медицинской информационной системы.
20. Проектирование и разработка базы данных логирования для медицинской информационной системы.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Зоны по видам работ «Проектирования и разработки баз данных», оснащенные

в соответствии с приложением 3 ПОП-П:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- интерактивная панель;
- МФУ;
- лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением: ОС Linux/Windows, Программы просмотра текстовых и графических документов, Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п., Программы-архиваторы, Интернет-браузеры, Антивирусные программы, Программы для восстановления данных и файлов, Интегрированные среды разработки программного обеспечения: Microsoft Visual Studio, Android Studio, Java SE Development Kit, Arduino IDE или аналогичные, Microsoft Visio или аналогичная, OTRS/osTicket, Boas Help D Средства автоматизированного проектирования Компас, Autocad Eagle (Fusion360), NI Multisim, Cadence Allegro Platform или аналогичные esk/ Libenum Help Desk и/или подобные системы, Okdesk, HelpDeskEddy, ITSM 365, IntraService, Service Creatio, HubEx, Omnidesk, Happydesk, Kayako и/или подобные системы, .

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется на основе печатных (электронных) и информационных ресурсов, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Мартишин, С. А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Инструментальные средства информационных систем: учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л.

Симонов, М.В. Храпченко. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0811-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1926394>

2. Кумскова, И. А. Базы данных : учебник / И. А. Кумскова. — Москва : КноРус, 2026. — 400 с. — ISBN 978-5-406-15045-0. — URL: <https://book.ru/book/958783> (дата обращения: 07.06.2026).

3. Ткаченко, С. Н. Основы проектирования баз данных : учебник / С. Н. Ткаченко. — Москва : КноРус, 2026. — 176 с. — ISBN 978-5-406-14991-1. — URL: <https://book.ru/book/958706> (дата обращения: 07.06.2026).

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

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

6. Шитов, В. Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 236 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1855782. - ISBN 978-5-16-017461-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2073477>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Контроль индивидуальных образовательных достижений – *демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков проводится по средством четырех контрольных точек (КТ) в процессе проведения практических занятий, тестирования, курсового проектирования, проведение которых описывается в КОС.*

Обучение по программе профессионального модуля завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена.

Для проведения контрольных точек и промежуточной аттестации создаются фонды контрольно-оценочных средств (КОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, процедуру проведения контроля, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения		Номер КТ, номера тем УП в соответствии с тематическим планированием	Показатели освоённости компетенций	Формы, методы контроля и оценки
Код ОК, ЛР	Код ПК			
ОК1 ОК 2 ОК 5 ОК 9	ПК1.1-1.5	<i>Например</i> КТ№1 (МДК.01.01) Темы 1.1-1.4	Знает основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; структуру реляционной базы данных Определяет основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных Формулирует основные принципы структуризации и нормализации базы данных Умеет анализировать предметную область и выделять основные	<i>Собеседование</i> <i>Экспертное наблюдение выполнения практических заданий</i> <i>Электронное тестирование</i>

			сущности; определять типы данных для полей таблиц; проектировать схему базы данных Осуществляет обработку и анализ информации на предпроектной стадии Выполняет сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных Работать с документами отраслевой направленности Осуществляет работу с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных Создает объекты баз данных в современных СУБД Осуществляет ввод, обновление и удаление данных в соответствии с требованиями бизнес-процессов Выполняет оптимизацию запросов для повышения производительности системы	
ОК1 ОК 2 ОК 5 ОК 9	ПК1.1-1.5	КТ№2 (МДК.01.01) Темы 1.5	Знает язык SQL и особенности его реализации в различных системах управления; синтаксис и основные приемы работы с SQL базами данных Создает объекты баз данных, таблицы, индексы, Разрабатывает хранимые процедуры и триггеры для баз данных Умеет управлять данными в базе данных, включая ввод, обновление и удаление данных	<i>Собеседование</i> <i>Экспертное наблюдение выполнения практических заданий</i> <i>Курсовое проектирование</i> <i>Экзамен</i>

OK1 OK 2 OK 5 OK 9	ПК1.1-1.5	КТ№3 (МДК.01.02) Темы 2.1, 2.2	Знает архитектуру СУБД; принципы резервного копирования и восстановления баз данных Умеет устанавливать и настраивать СУБД; создавать и удалять базы данных; создавать пользователей и назначать права доступа; оптимизировать запросы к базе данных;	<i>Собеседование</i> <i>Экспертное наблюдение выполнения практических заданий</i> <i>Электронное тестирование</i>
OK1 OK 2 OK 5 OK 9	ПК1.1-1.5	КТ№4 (МДК.01.02) Темы 2.3, 2.4	Знает методы защиты баз данных от внешних угроз; особенности работы с различными СУБД Умеет обеспечивать безопасность баз данных; создавать и настраивать базы данных в соответствии с требованиями бизнеса Умеет разрабатывать и внедрять системы защиты баз данных от несанкционированного доступа разрабатывать и внедрять системы резервного копирования и восстановления баз данных проводить аудит безопасности баз данных устанавливать и настраивать механизмы аутентификации и авторизации пользователей	<i>Собеседование</i> <i>Экспертное наблюдение выполнения практических заданий</i> <i>Экзамен</i>
OK1 OK 2 OK 5 OK 9	ПК1.1-1.5	Экзамен Экзамен Экзамен по модулю Темы 1.1-1.5 Темы 2.1-2.4	Знает основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основы реляционной модели данных язык SQL и его основные команды принципы нормализации баз данных	<i>Собеседование по теоретическим и практическим заданиям</i> <i>Экспертное наблюдение выполнения практических заданий</i> <i>Экзамен</i>

			Умеет анализировать предметную область и выделять основные сущности; определять требования к базе данных; разрабатывать объекты базы данных; управлять данными в базе данных; оптимизировать запросы и проводить мониторинг производительности базы данных	



Лист актуализации рабочей программы

Дата актуализации программы	Основание проведения актуализации	Содержании изменений и дополнений, вносимых в программу	№№ страниц с изменениями, дополнениями	ФИО преподавателя

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ПМ_03_2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

по специальности
09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»

г. Омск, 2026



Рабочая программа профессионального модуля (далее ПМ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО (далее ФГОС СПО), примерной основной образовательной программы по специальности СПО, основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»

Разработчики: Котова Елена Владимировна, преподаватель
Коновалов Владислав Александрович, преподаватель
Попова Анна Петровна, преподаватель
Шаркова Оксана Владимировна, преподаватель

Рабочая программа утверждена на заседании ЦМК *«Информационные системы и программирование»*.

Протокол № 12 от «22» июня 2026 года

Председатель ЦМК *«Информационные системы и программирование»*

_____ / Шаркова О.В./

© Котова Е.В. 2026

© Коновалов В.А. 2026

© Попова А.П. 2026

© Шаркова О.В. 2026

© БПОУ ОО «Омский АТК», 2026



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1. Цель и место учебного модуля в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	7
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля	8
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Содержание профессионального модуля	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Цель и место учебного модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка и интеграция модулей программного обеспечения».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Разработка и управление программным обеспечением».

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК. 2.1	проектировать модули, соответствующие бизнес-задачам. создавать архитектурные диаграммы и документацию. определять структуру и интерфейсы модулей анализировать требования к модулю и определять его функциональность проектировать архитектуру модуля, включая выбор подходящих паттернов проектирования и структуры данных создавать диаграммы классов, последовательностей и прочих диаграмм для визуализации проектируемого модуля выбирать подходящие языки программирования и технологии для реализации модуля проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими модулями и системами учитывать требования к масштабируемости, производительности и безопасности при проектировании модуля	основные принципы проектирования модулей программного обеспечения языки программирования и технологии для реализации модулей паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей методы анализа требований и способов определения функциональности модуля принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами принципы обеспечения безопасности, производительности и масштабируемости при проектировании модулей методы анализа и оптимизации проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества	проектирования модулей ПО с учетом требований заказчика. создания архитектурных диаграмм и спецификаций модулей. определения интерфейсов и взаимодействия модулей в системе.

	проводить анализ и оптимизацию проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества		
ПК. 2.2	разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий 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 улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места проводить анализ и мониторинг производительности приложений применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода	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 применение структурного и объектно-ориентированного программирования оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности и мониторинга и анализа производительности и приложений
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. 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
ПК. 2.5	описывать функциональность модулей в документации создавать диаграммы для иллюстрации работы модулей	стандарты технической документации принципы документирования программного обеспечения	создания технической документации для модулей

	программировать с использованием комментариев для документирования кода использовать специальные метки/теги для отметки важных частей кода в документации вести журнал изменений и фиксировать обновления программных модулей разбивать модули на логические блоки и описывать каждый блок отдельно включать в документацию особенности модулей, такие как ограничения, уязвимости или оптимальные настройки проводить регулярное обновление документации при изменении модулей или добавлении нового функционала.	инструменты для создания технической документации и комментирования кода	документирования кода, API и интерфейсов работы со специализированным ПО по документированию программного кода

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	—	—	МДК 02.01, темы 1.2, 1.3	18	Углублённое изучение библиотек классов, обобщений, LINQ и инструментов тестирования
2	—	—	МДК 02.02, темы 2.2, 2.3	40	Освоение микросервисной архитектуры, контейнеризации (Docker) и брокеров сообщений
3	—	—	МДК 02.06, темы 2.1, 3.2	26	Изучение инструментов статического анализа (SonarQube), DevSecOps и сканирования контейнеров
4	—	—	УП 02.01 (все темы)	72	Увеличение объёма практической подготовки по



					разработке и интеграции модулей
5	—	—	ПП 02.01 (все темы)	72	Увеличение объёма практической подготовки в условиях реального производства
6	—	—	Дополнительное усиление раздела 3	18	Углубление навыков автоматизированного тестирования и отладки (в рамках вариативной части)
Итого				246	

 МСКИЙ АТК	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ПМ_02_2026

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия, из них:	468	380
теоретическое обучение	168	80
практическая подготовка (<i>практикум, практическая работа, лабораторная работа, и т.д. при наличии</i>)	300	300
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в том числе:	288	288
учебная	144	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 02.01 в форме экзамена</i> <i>МДК 02.02 в форме зачета с оценкой</i> <i>МДК 02.03 в форме экзамена</i> <i>МДК 02.04 в форме экзамена</i> <i>МДК 02.05 в форме экзамена</i> <i>МДК 02.06 в форме экзамена</i> <i>УП 02.01 в форме зачета с оценкой</i> <i>ПП 02.01 в форме зачета с оценкой</i> <i>ПМ 02.01 в форме экзамена по модулю</i>	108	18
Всего	894	716

2.2. Структура профессионального модуля ПМ.02 Разработка и управление программным обеспечением

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия		Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
					Теор. обуч.	Практич. подгот.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 1,2,5,9, ПК 2.1-ПК 2.5	Раздел 1. Разработка программных модулей	126	90	126	36	90				
ОК 1,2,5,9, ПК 2.1-ПК 2.5	Раздел 2. Осуществление интеграции программных модулей	148	108	148	40	78	30			
ОК 1,2,5,9, ПК 2.1-ПК 2.5	Раздел 3. Поддержка и тестирование программных модулей	72	44	72	28	44				
ОК 1,2,5,9, ПК 2.1-ПК 2.5	Раздел 4. Математическое моделирование	72	44	72	28	44				
ОК 1,2,5,9, ПК 2.1-ПК 2.5	Раздел 5. Численные методы	72	46	72	26	46				
ОК 1,2,5,9, ПК 2.1-ПК 2.5	Раздел 6. Безопасность программного обеспечения	98	78	98	20	78				
ОК 1,2,5,9, ПК 2.1-ПК 2.5	Учебная практика	144	144						144	
ОК 1,2,5,9, ПК 2.1-ПК 2.5	Производственная практика	144	144							144
ОК 1,2,5,9, ПК 2.1-ПК 2.5	Промежуточная аттестация	18	18							
	Всего:	894	716	786	178	380	30		144	144

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ПМ_03_2026

2.3 Содержание профессионального модуля

ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		теоретическое обучение	практическая подготовка	
Раздел 1. Технология разработки программных модулей				
МДК 02.01 Разработка программных модулей		36	90	ПК 2.1 – 2.5 ОК 1, 2, 5, 9
Тема 1.1 Основы модульного программирования и ООП на C#	Содержание	6	20	
	1. Введение в модульное программирование. Архитектура и жизненный цикл программных модулей.	2		
	2. Объектно-ориентированный подход при проектировании модулей. Классы и объекты в C#.	1	1	
	3. Инкапсуляция и управление доступом. Модификаторы доступа в C#.	1	1	
	4. Наследование и полиморфизм как основа расширяемости модулей.	1	1	
	5. Интерфейсы и абстрактные классы. Принцип слабой связанности.	1	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПР1. Настройка среды разработки и создание базовой файловой структуры многомодульного проекта.		2	
	ПР2. Проектирование и реализация пользовательских классов под конкретную предметную область.		2	
ПР3. Применение свойств (Properties) и индексаторов для инкапсуляции состояния модуля.		2		

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ПМ_02_2026

	ПР4. Разработка иерархии классов с использованием наследования.		2	
	ПР5. Переопределение методов и применение виртуальных функций (реализация полиморфизма).		2	
	ПР6. Проектирование базовых модулей на основе абстрактных классов.		2	
	ПР7. Создание и реализация интерфейсов для организации взаимодействия между объектами.		2	
	ПР8. Рефакторинг монолитного консольного приложения в набор слабо связанных классов.		2	
Тема 1.2 <i>Разработка библиотек классов и обработка данных</i>	Содержание	6	24	ПК 2.1 – 2.5 ОК 1, 2, 5, 9
	6. Разработка библиотек классов (Class Library, DLL) в экосистеме .NET.	2		
	7. Механизмы обработки исключительных ситуаций. Обеспечение отказоустойчивости модуля.	1	1	
	8. Использование обобщений (Generics) и стандартных коллекций для хранения данных.	1	1	
	9. Работа с файловой системой, потоками данных (Streams) и сериализацией.	1	1	
	10. Делегаты, события (Events) и LINQ в контексте обмена данными между модулями.	1	1	
	В том числе практических занятий			
	ПР9. Создание независимой библиотеки классов (.NET DLL) и её подключение к основному приложению.		2	
	ПР10. Разработка пользовательских классов исключений и реализация глобального перехвата ошибок.		2	
	ПР11. Использование коллекций List, Dictionary и HashSet внутри логики модуля.		2	
	ПР12. Разработка обобщенных (Generic) классов и методов для универсальных модулей.		2	
	ПР13. Реализация программного модуля для чтения и записи текстовых и CSV-файлов.		2	
	ПР14. Сериализация и десериализация объектов данных в форматы JSON и XML.		2	
	ПР15. Настройка взаимодействия между модулями с помощью делегатов и системы событий (Observer).		2	
	ПР16. Применение запросов LINQ для фильтрации, сортировки и агрегации данных внутри модуля.		2	

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ПМ_02_2026

	ПР17. Разработка комплексного модуля интеграции для получения и первичной обработки внешних данных.		4	
Тема 1.3 Тестирование, отладка и интеграция модулей	Содержание	6	46	ПК 2.1 – 2.5 ОК 1, 2, 5, 9
	11. Принципы контроля качества. Основы модульного (Unit) тестирования.	2		
	12. Фреймворки для тестирования в C# (MSTest, NUnit, xUnit).	1	3	
	13. Изоляция тестируемых модулей: использование заглушек (Stubs) и моков (Mocks).	1	3	
	14. Инструменты отладки (Debugging) и профилирования программного кода.	1	3	
	15. Документирование кода, версионирование и сборка готовых модулей (NuGet).	1	1	
	В том числе практических занятий			
	ПР18. Создание проекта модульного тестирования (на базе xUnit/NUnit).		4	
	ПР19. Написание Unit-тестов для проверки математической и бизнес-логики модулей.		4	
	ПР20. Тестирование граничных значений и проверка корректности генерации исключений.		4	
	ПР21. Использование библиотеки Moq для имитации внешних зависимостей (баз данных, файлов).		4	
	ПР22. Практическая отладка кода: работа с точками останова, стеком вызовов и окном локальных переменных.		4	
	ПР23. Профилирование разработанного модуля: поиск утечек памяти и оптимизация узких мест.		4	
	ПР24. Оформление XML-комментариев и автоматическая генерация технической документации к API модуля.		4	
	ПР25. Упаковка разработанной библиотеки в локальный NuGet-пакет.		4	
ПР26. Итоговая сборка: Интеграция всех разработанных и протестированных модулей в единое рабочее приложение.		4		
Промежуточная аттестация экзамен		18		
Итого по МДК 02.01		36	90	
		126		
Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения				



МДК 02.02 Осуществление интеграции программных модулей		40	78	
Тема 2.1 Базовые принципы интеграции и обмен данными на уровне ОС и БД	Содержание	12	20	ПК 2.1 – 2.5 ОК 1, 2, 5, 9
	1. Введение в интеграцию информационных систем. Цели, задачи, типы и уровни интеграции.	2		
	2. Форматы обмена данными: синтаксис и применение XML, JSON, YAML и Protobuf.	2		
	3. Интеграция на уровне файловой системы. Пакетная обработка данных.	2		
	4. Интеграция на уровне баз данных. Шаблон «Общая база данных» (Shared Database).	2		
	5. Принципы извлечения, преобразования и загрузки данных (ETL-процессы).	2		
	6. Синхронное и асинхронное взаимодействие систем. Проблемы связности модулей.	2		
	В том числе практических занятий			
	ПР1. Настройка виртуального окружения Python и установка интеграционных библиотек.		2	
	ПР2. Разработка скриптов для парсинга, валидации и конвертации данных (XML -> JSON -> YAML).		2	
	ПР3. Реализация модуля интеграции через файловый обмен (мониторинг директории и автоматическая обработка файлов).		2	
	ПР4. Подключение к реляционным БД (PostgreSQL/SQLite) с использованием ORM (SQLAlchemy).		2	
	ПР5. Интеграция двух независимых модулей через общую базу данных.		2	
	ПР6. Использование NoSQL-решений (Redis) для создания общего кэша между модулями.		2	
	ПР7. Разработка скрипта для переноса и синхронизации данных между разными типами БД (SQL в NoSQL).		2	
	ПР8. Реализация базового ETL-пайплайна на Python: сбор, очистка и сохранение данных.		2	
	ПР9. Разработка механизмов обработки ошибок и обеспечение транзакционности при обмене данными.		4	
Тема 2.2 Сетевая интеграция и разработка API	Содержание	14	28	ПК 2.1 – 2.5 ОК 1, 2, 5, 9
	7. Основы сетевого взаимодействия модулей. Протоколы TCP/IP, HTTP/HTTPS.	2		
	8. Архитектурный стиль REST. Принципы проектирования RESTful API.	2		
	9. Инструменты спецификации и документирования API (OpenAPI / Swagger).	2		
	10. Удаленный вызов процедур. Технологии RPC, gRPC и GraphQL.	2		



	11. Безопасность интеграции: аутентификация и авторизация (Basic, API Keys, OAuth 2.0, JWT).	2		
	12. Механизмы обратного вызова (Webhooks) для уведомлений между системами.	2		
	13. Интеграция в реальном времени. Протокол WebSockets.	2		
	В том числе практических занятий			
	ПР10. Работа с библиотекой requests: выполнение GET, POST, PUT, DELETE запросов к публичным API.		2	
	ПР11. Разработка собственного RESTful API с использованием фреймворка FastAPI.		4	
	ПР12. Настройка маршрутизации и строгой валидации данных (Pydantic) на стороне API.		2	
	ПР13. Интеграция клиентского Python-модуля с ранее разработанным серверным REST API.		2	
	ПР14. Реализация системы аутентификации и проверки JWT-токенов между модулями.		2	
	ПР15. Автоматическая генерация технической документации API (Swagger/ReDoc) и её тестирование.		2	
	ПР16. Разработка клиента и сервера для взаимодействия по протоколу gRPC.		4	
	ПР17. Настройка и обработка Webhooks для асинхронного уведомления систем о событиях.		2	
	ПР18. Разработка модуля двустороннего обмена данными в реальном времени через WebSockets.		4	
	ПР19 Создание бота как пример практической интеграции с внешним SaaS API.		4	
Тема 2.3 Брокеры сообщений, микросервисы и развертывание	Содержание	12	28	
	14. Событийно-ориентированная архитектура (EDA) и брокеры сообщений.	2		
	15. Обзор RabbitMQ и Apache Kafka. Паттерны Очередь (Queue) и Издатель-Подписчик (Pub/Sub).	2		
	16. Микросервисная архитектура: преимущества, недостатки и паттерны интеграции микросервисов.	2		
	17. Основы контейнеризации. Изоляция программных модулей с помощью Docker.	2		
	18. Оркестрация контейнеров и CI/CD (непрерывная интеграция и доставка).	2		
	19. Мониторинг, логирование и трассировка запросов в интегрированных системах.	2		
	В том числе практических занятий			
	ПР20 Развертывание и базовая конфигурация брокера сообщений RabbitMQ.		2	



	ПР21 Реализация паттерна "Очередь задач" (Task Queue) на Python (с использованием Pika или Celery).		2	
	ПР22 Разработка модулей по паттерну "Издатель-Подписчик" (Pub/Sub) для массовой рассылки данных.		2	
	ПР23 Асинхронная интеграция нескольких микросервисов через RabbitMQ.		2	
	ПР24 Написание Dockerfile и упаковка Python-модуля/API в изолированный Docker-контейнер.		4	
	ПР25 Настройка сети Docker для взаимодействия двух контейнеров (API + База данных).		2	
	ПР26 Использование Docker Compose для одновременного запуска и связи 3+ микросервисов.		2	
	ПР27 Настройка централизованного логирования для отслеживания пути запроса между разными модулями.		2	
	ПР28 Разработка автоматических интеграционных тестов (на базе pytest) для проверки связки "Клиент-API-БД".		4	
	ПР29 Комплексная практическая работа: развертывание, интеграция и тестирование полноценной системы (API + Worker + DB + RabbitMQ).		6	
Курсовое проектирование	1. Требования к структуре и оформлению курсового проекта. 2. Анализ предметной области и составление требований к проекту. 3. Оформление технического задания. 4. Анализ существующих аналогов. 5. Требования к функциональным характеристикам. 6. Требования к техническим характеристикам. 7. Требования к безопасности. 8. Требования к графическому интерфейсу. 9. Выбор программных и технических средств 10. Проектирование системы. 11. Проектная документация с использованием графических средств. 12. Разработка модели данных 13. Система контроля версий 14. Тестирование проекта. 15. Защита курсового проекта.		30	
	Консультации	2		
	Промежуточная аттестация: зачёт с оценкой		2	
	Итого по МДК 02.02	40	108	



		146	
Раздел 3. Поддержка и тестирование программных модулей		28	44
МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей			
Тема 1.1. Основные понятия и цели тестирования	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК02, ПК2.3, ПК2.4
	1. Определение тестирования, верификации и валидации. Цели и задачи тестирования.		
	2. Классификация видов тестирования: по уровням (модульное, интеграционное, системное), по доступу к коду (черный/белый ящик), по запуску (ручное/автоматизированное).	2	
Тема 1.2. Тестовая документация	Содержание учебного материала		ОК05, ОК09, ПК2.3, ПК2.5
	1. Структура тест-плана, тест-кейса, чек-листа. Жизненный цикл дефекта (бага). Системы баг-трекинга (Jira, Redmine).	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №1. Составление чек-листа и тест-кейсов для тестирования функции входа в приложение.	2	
	Практическое занятие №2. Работа в системе баг-трекинга (YouTrack/Jira): создание, назначение и закрытие дефекта.	2	
2. Инструментарий тестирования		3	19
Тема 2.1. Модульное тестирование	Содержание учебного материала	1	ОК01, ОК02, ПК2.2, ПК2.4
	1. Цели и принципы модульного тестирования. Фреймворки unittest и pytest в Python.		
	2. Методы утверждения (assert). Фикстуры (fixtures). Покрытие кода тестами.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №3. Написание unit-тестов для математических функций с использованием pytest.	2	
	Практическое занятие №4. Использование фикстур для подготовки тестовых данных.	2	
Тема 2.2. Инструменты автоматизации тестирования	Содержание учебного материала	1	ОК09, ПК2.4
	1. Автоматизация тестирования веб-интерфейсов. Архитектура Selenium WebDriver.		

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ПМ_02_2026

	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие №5. Настройка Selenium WebDriver (Python). Написание скрипта для автоматического заполнения формы.		2	
	Практическое занятие №6. Поиск веб-элементов (локаторы CSS, XPath) и проверка их свойств.		2	
Тема 2.3. Тестирование API и производительности	Содержание учебного материала	1	3	ОК02, ПК2.3, ПК2.4
	1. Тестирование API. Инструмент Postman: создание коллекций запросов, переменные окружений, автоматизация проверок.			
	2. Основы нагрузочного тестирования. Инструмент Apache JMeter.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие №7. Создание коллекции тестов для REST API (например, JSONPlaceholder) в Postman.		2	
	Практическое занятие №8. Проведение нагрузочного тестирования веб-сервера с помощью JMeter (анализ результатов).		2	
3. Отладка и сопровождение ПО		4	18	
Тема 3.1. Методы и стратегии отладки	Содержание учебного материала			ОК01, ПК2.4
	1. Понятие отладки (debugging). Отличие от тестирования. Инструменты отладки IDE (PyCharm, VS Code). Точки останова, пошаговое выполнение.	1	1	
	2. Стратегии отладки: метод «разделяй и властвуй», обратное трассирование, тестирование гипотез.	1	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие №9. Использование отладчика PyCharm для поиска ошибки в циклическом алгоритме.		2	
	Практическое занятие №10. Применение стратегии «разделяй и властвуй» для отладки рекурсивной функции.		2	
Тема 3.2. Документирование процесса поддержки	Содержание учебного материала			ОК05, ПК2.5
	1. Виды документов при сопровождении ПО: руководство администратора, руководство пользователя, отчет об инциденте.	1	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие №11. Составление отчета об ошибке (bug report) с приложением скриншотов и логов.		2	

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ПМ_02_2026

	Практическое занятие №12. Оформление отчета о тестировании по результатам выполнения практических заданий №7-8.		2	
Тема 3.3. Интеграция тестирования в процесс разработки (CI/CD)	Содержание учебного материала			ОК02, ПК2.4
	1. Понятие CI/CD (непрерывная интеграция и доставка). Место автоматических тестов в CI-пайплайне (GitLab CI, GitHub Actions).	1	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие №13. Настройка простого CI-пайплайна в GitHub Actions, запускающего pytest при каждом push-событии.		2	
	Практическое занятие №14. Анализ логов и результатов выполнения тестов в CI-системе.		2	
	Практическое занятие №15 (Итоговое). Выполнение комплексного задания: отладка, модульное тестирование и документирование результатов для заданного программного модуля.		2	
Промежуточная аттестация	Экзамен	18		
Итого по МДК 02.03		28	44	
		72		
Раздел 4. Математическое моделирование (72ч)		28	44	
МДК.02.04. Математическое моделирование				
Тема 4.1 Основы моделирования. Детерминированные задачи. Алгоритмы решения ЗЛП	Содержание	6	24	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.1-2.5
	Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения	1	1	
	Математические модели, принципы их построения, виды моделей.	1	1	
	Задачи: классификация, методы решения, граничные условия.	1	1	
	Общий вид и основная задача линейного программирования. Графический метод решения ЗЛП. Симплекс – метод.	1	1	
	Транспортная задача. Построение математической модели	1	1	
	Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов.	1	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Построение простейших математических моделей.		2	
	Решение простейших однокритериальных задач		2	

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ПМ_02_2026

	Решение задачи Коши		2	
	Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования.		4	
	Решение задач линейного программирования симплекс-методом		2	
	Нахождение начального решения транспортной задачи методом северо-западного угла.		2	
	Решение транспортной задачи методом потенциалов		4	
Тема 4.2 Сетевые модели ЗЛДП. Теория игр и принятия решений	Содержание	4	20	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.1-2.5
	Методы хранения графов в памяти ПК. Задача о нахождении кратчайшего пути в графе (в сети) и методы ее решения	1	1	
	Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда–Фалкерсона.	1	1	
	Модели ДП. Задача о загрузке	1	1	
	Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности		2	
	Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений			
	Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия	1	1	
	Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии. Методы решения конечных игр: сведение игры $m \times n$ к задаче линейного программирования, численный метод – метод итераций.		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Определение минимального остова сети		2	
	Определение кратчайшего пути в сети.		2	
	Определение максимального потока в сети		2	
	Решение матричной игры со смешанными стратегиями		2	
	Решение матричной игры методом итераций.		2	
	Выбор оптимального решения с помощью дерева решений		2	
Промежуточная аттестация (экзамен)		18		
		28	44	
Итого по МДК.02.04		72		



Раздел 5. Применение численных методов в программировании (72ч)		26	46	
МДК 02.05. Численные методы				
Тема 02.05.01. Элементы теории погрешностей	Содержание			ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.1-2.5
	Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи.	2	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	1. Вычисление погрешности приближенного результата. 2. Вычисление погрешностей результатов арифметических действий		4	
Тема 02.05.02. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений	Содержание			ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.1-2.5
	Постановка задачи локализации корней. Численные методы решения уравнений.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	3. Отделение корней уравнения. 4. Нахождение корней уравнения методами половинного деления (дихотомии), простых итераций. 5. Нахождение корней уравнения методами хорд и касательных 6. Нахождение корней уравнения методами Ньютона		8	
Тема 02.05.03. Решение систем линейных алгебраических уравнений	Содержание			ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.1-2.5
	Метод Гаусса. Метод итераций решения СЛАУ. Метод Зейделя	1	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	7. Решение СЛАУ методом Крамера 8. Решение СЛАУ методом Гаусса 9. Решение СЛАУ методом итераций 10. Решение СЛАУ методом Зейделя		8	
Тема 02.05.04. Интерполирование и экстраполирование функций	Содержание			ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.1-2.5
	Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона. Интерполирование сплайнами.	1	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	11. Интерполяционный многочлен Лагранжа. 12. Интерполяционные формулы Ньютона. 13. Интерполирование сплайнами.		8	



	14. Формула Тейлора			
Тема 02.05.05 Численное интегрирование	Содержание			ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.1-2.5
	Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол. Интегрирование с помощью формул Гаусса.	1	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	15.Вычисление интегралов при помощи формул Ньютона – Котеса 16.Вычисление интегралов методом прямоугольников и трапеций 17.Вычисление интегралов методом Симпсона (парабол) и формулой Гаусса		6	
Тема 02.05.06 Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	Содержание			ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 2.1-2.5
	Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера. Метод Рунге – Кутта	1	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	18.Нахождение решений обыкновенных дифференциальных уравнений методом Эйлера 19. Нахождение решений обыкновенных дифференциальных уравнений методом Рунге-Кутта 20. Решение профессионально-ориентированной задачи		6	
Промежуточная аттестация	Экзамен	18		
	Итого по МДК 02.05	26	46	
		72		
Раздел 6. Безопасность программного обеспечения (98 часов)		20	78	
Тема 1. Основы безопасности жизненного цикла ПО		2	18	
Тема 1.1. Понятия безопасности ПО	Содержание:	2		ОК 2, ПК 2.1
	1. Определение безопасности ПО. Триада CIA (конфиденциальность, целостность, доступность).			
	2. Модели угроз (STRIDE, DREAD). Понятие вектора атаки и уязвимости.		2	
	3. Обзор стандартов: ГОСТ Р 56939-2016 (Безопасная разработка), OWASP SAMM.		2	
	Практические занятия:			

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ПМ_02_2026

	Практическое занятие №1. Анализ модели угроз для учебного приложения (интернет-магазин). Составление матрицы STRIDE.		2	
	ПЗ №2. Оценка критичности угроз методом DREAD для выявленных рисков.		2	
Тема 1.2. Безопасная разработка (SDL)	Содержание:			ПК 2.2
	1. Microsoft SDL (Security Development Lifecycle): этапы, роли, артефакты.		2	
	2. Threat Modeling на этапе проектирования.		2	
	3. Принципы минимальных привилегий и защита по глубине.		2	
	Практические занятия:			
	Практическое занятие №3. Разработка требований безопасности для ТЗ на программный модуль.		2	
	ПЗ №4. Сравнительный анализ стандартов SDL и подходов DevOps / DevSecOps (на примере реального кейса).		2	
Тема 2. Анализ уязвимостей и тестирование безопасности		0	32	
Тема 2.1. Классификация уязвимостей	Содержание:			ПК 2.4, ОК 09
	1. OWASP Top 10 для веб-приложений (2021): Injection, Broken Access Control, XSS и др.		2	
	2. CWE (Common Weakness Enumeration) и CVE (Common Vulnerabilities and Exposures).		2	
	3. Базы данных уязвимостей (NVD, exploit-db).		2	
	Практические занятия:			
	Практическое занятие №5. Поиск CVE для заданного стека технологий (Python + Django). Оценка критичности через CVSS.		2	
	ПЗ №6. Ручной поиск SQL-инъекции в учебном приложении и её эксплуатация.		2	
	ПЗ №7. Поиск и эксплуатация XSS-уязвимостей (reflected, stored, DOM).		2	
	ПЗ №8. Использование Burp Suite для перехвата, модификации и повторной отправки HTTP-запросов.		2	
Тема 2.2. Инструменты анализа кода	Содержание:			ПК 2.4, ОК 09
	1. Статический анализ (SAST): принципы работы, ложные срабатывания.		2	
	2. Обзор инструментов: SonarQube, Bandit (Python), ESLint (JS).		2	
	3. Динамический анализ (DAST): OWASP ZAP, Burp Suite.		2	
	Практические занятия:			

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ПМ_02_2026

	Практическое занятие №9. Настройка SonarQube для анализа Python-проекта. Анализ отчета и исправление уязвимостей.	2	
	Практическое занятие №10. Проведение базового сканирования веб-приложения (DVWA) с помощью OWASP ZAP.	2	
	ПЗ №11. Анализ зависимостей (SCA) с помощью OWASP Dependency-Check и интеграция его в сборку.	2	
	ПЗ №12. Расчёт вектора уязвимости по CVSS v3.1 (базовая, временная, контекстная метрики).	2	
	ПЗ №13. Анализ безопасности REST API с использованием Postman + OWASP ZAP.	2	
	ПЗ №14. Использование OWASP Dependency-Track для мониторинга уязвимостей в компонентах.	2	
Тема 3. Безопасная разработка и DevSecOps		0	28
Тема 3.1. Криптографическая защита	Содержание:		ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 05 ПК 2.5
	1. Хэширование паролей (bcrypt, PBKDF2). Соль.	2	
	2. Симметричное (AES) и асимметричное (RSA) шифрование.	2	
	3. Управление ключами и секретами (HashiCorp Vault, переменные окружения).	2	
	Практические занятия:		
	Практическое занятие №15. Реализация безопасного хранения паролей (bcrypt) и шифрования данных (AES) на Python.	2	
	ПЗ №16. Реализация безопасной аутентификации с JWT и механизмом refresh-токенов.	2	
	ПЗ №17. Настройка HashiCorp Vault для хранения и ротации секретов в приложении.	2	
Тема 3.2. DevSecOps и CI/CD Security	Содержание:		ПК 2.5, ОК 05
	1. Концепция DevSecOps: сдвиг безопасности влево (Shift Left).	2	
	2. Безопасность CI/CD пайплайнов: проверка секретов, анализ зависимостей (SCA).	2	
	3. Инструменты: GitLab CI Security, GitHub Actions (CodeQL, Dependabot).	2	

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ПМ_02_2026

	Практические занятия:			
	Практическое занятие №19. Настройка GitHub Actions: запуск Bandit и проверка зависимостей при push-событии.		2	
	ПЗ №20. Проведение динамического тестирования безопасности API с помощью Newman (Postman) и OWASP ZAP в CI/CD.		2	
	ПЗ №21. Оценка безопасности Docker-контейнеров с использованием Docker Bench Security.		2	
	ПЗ №22. Сканирование образов контейнеров на уязвимости с помощью Trivy и интеграция в GitHub Actions.		2	
Промежуточная аттестация	Экзамен	18		
Итого по МДК 02.06		20	78	
		98		
	Учебная практика по модулю	144		
	Производственная практика по модулю	72		
	Промежуточная аттестация – Экзамен по модулю	18		
	Всего	894		

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по профессиональному модулю ПМ.02 «Разработка и интеграция модулей программного обеспечения» является обязательным.

Курсовой проект направлен на систематизацию, закрепление и углубление теоретических знаний, а также на развитие практических навыков по разработке и интеграции программных модулей в рамках освоения вида деятельности «Разработка и управление программным обеспечением».

Цели выполнения курсового проекта:

- Систематизация и закрепление знаний по проектированию, разработке и интеграции программных модулей.
- Формирование практических навыков применения современных технологий и инструментов разработки для решения прикладных задач.



- Развитие навыков самостоятельной работы с технической документацией, литературой и программными средствами.
- Оценка уровня сформированности общих и профессиональных компетенций (ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.5).

Примерная тематика курсовых проектов (работ) по ПМ.02:

1. Разработка и интеграция модуля аутентификации и управления пользователями в веб-приложении.
2. Разработка RESTful API для системы управления заказами и его интеграция с клиентским приложением.
3. Создание библиотеки классов для работы с геоданными и её интеграция в навигационное приложение.
4. Разработка модуля обработки данных с использованием технологии ETL (Extract, Transform, Load) и его интеграция с системой бизнес-аналитики.
5. Создание системы асинхронного обмена сообщениями между микросервисами с использованием брокера RabbitMQ.
6. Разработка и интеграция модуля безопасности для REST API (аутентификация и авторизация на основе JWT-токенов).
7. Разработка модуля для автоматизированного тестирования интеграционных взаимодействий между компонентами распределённой системы.
8. Создание Docker-контейнеров для изолированной среды выполнения и развертывания модулей разрабатываемого приложения.

Структура и этапы выполнения курсового проекта:

1. **Выбор темы и утверждение задания.** Обучающийся выбирает тему из предложенного перечня или предлагает свою, согласовывая её с руководителем.
2. **Анализ предметной области и сбор требований.** Изучение задачи, определение функциональных и нефункциональных требований к разрабатываемому модулю или системе.
3. **Проектирование.** Разработка архитектуры модуля, создание диаграмм классов, последовательностей, выбор паттернов проектирования и структуры данных.

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППСЗ_09.02.11 РП_ПМ_02_2026

4. **Разработка.** Написание программного кода для модулей, создание интерфейсов взаимодействия (API), реализация бизнес-логики.
5. **Интеграция и тестирование.** Объединение разработанных компонентов в единое решение, проведение модульного и интеграционного тестирования, отладка и устранение ошибок.
6. **Документирование.** Оформление пояснительной записки и технической документации в соответствии с требованиями стандартов.
7. **Защита курсового проекта.** Публичная презентация и защита выполненной работы перед комиссией.

Требования к содержанию пояснительной записки:

- Введение (актуальность, цели, задачи).
- Аналитический обзор (существующие аналоги, выбор технологий).
- Проектная часть (архитектура, диаграммы, описание интерфейсов).
- Технологическая часть (описание процесса разработки, листинг ключевого кода).
- Тестирование (описание сценариев и результатов тестирования).
- Заключение (выводы о достижении поставленных целей).
- Список использованных источников.
- Приложения (полные листинги программ, инструкции по установке и т.д.).

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ПМ_02_2026

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения: Зоны по видам работ «Разработки программных решений», «Интеграции программных решений», оснащенная необходимым для реализации программы профессионального модуля оборудованием

- компьютерные столы студентов – 12 шт.,
- компьютерный стол преподавателя – 1 шт.;
- офисное кресло для студентов – 12 шт.,
- офисное кресло – 1 шт;

техническими средствами обучения:

- АРМ преподавателя (системный блок, монитор, принтер, сканер, клавиатура, мышь) – 1 шт.;
- Акустическая система – 1 шт;
- Телевизор – 1 шт.;
- АРМ студента (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 12 шт.;
- Коммуникационные устройства – 1 шт.

и техническими средствами обучения:

- Офис профессиональный (MS Word, MS Excel, MS Access, MS Power Point, MS Visio);
- Браузеры;
- Среды для веб-разработки (Wing, PyCharm);
- Доступ в локальную сеть ОАТК, доступ на образовательный портал ОАТК, доступ в Интернет.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест при дистанционном обучении:

- Компьютер преподавателя и студента: 2-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 4 Гб (лучше не менее 8 Гб); программное обеспечение: лицензионное ПО - операционные системы Windows, MS Office; клиент удаленного доступа AnyDesk; локальный сервер OpenServer; браузеры GoogleChrome, YandexBrowser, InternetExplorer (версия не ниже 10); графические редакторы Paint, Paint 3D.
- доступ в Интернет.

 МСКИЙ АТК	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППСЗ_09.02.11 РП_ПМ_02_2026

3.2 Учебно-методическое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется на основе печатных (электронных) и информационных ресурсов, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2025. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794453>

2. Емелина, Е. И., Поддержка и тестирование программных модулей: учебник / Е. И. Емелина. - Москва: КноРус, 2025. — 267 с.

3. Зараменских, Е. П. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21417-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/571330> (дата обращения: 15.05.2025)

4. Зубкова Т.М. Технология разработки программного обеспечения. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 252 с.

5. Шитов, В. Н., Проектирование и разработка интерфейсов пользователя: учебное пособие / В. Н. Шитов, К. Е. Успенский. — Москва: КноРус, 2025. — 294 с.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Бэнкс, Порселло: React. Современные шаблоны для разработки приложений / А. Бэнкс, Е. Порселло. – СПб.: Питер, 2025. – 320 с.

2. Валерий Дронов: JavaScript. Дополнительные уроки для начинающих / В.А. Дронов. - СПб. БХВ–Петербург, 2025. – 352 с.

3. Дронов В.А. Laravel 8. Быстрая разработка веб-сайтов на PHP / В.А. Дронов. – СПб. : БХВ–Петербург, 2021. – 688 с.

4. Дронов В.А., Прохоренок Н.А.- HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльм.наб. Изд.5 / В.А. Дронов, Н.А. Прохоренок. – СПб.: БХВ–Петербург, 2025. – 912 с.

5. Климова Г. Л. Основы дизайн-мышления для ИТ-специалистов: учебник / Г. Л. Климова. — Москва: КноРус, 2024. — 222 с. — URL: <https://book.ru/book/953658>

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ПМ_02_2026

6. Колисниченко Д.Н. PHP и MySQL: разработка web-приложений 6 издание/ Д.Н. Колисниченко. – СПб.: БХВ–Петербург, 2025. – 640 с.
7. Коржинский С. Н. Разработка мобильных приложений: учебник / С. Н. Коржинский. — Москва: КноРус, 2024. — 421 с. — URL: <https://book.ru/book/951807>
8. Котеров Д.В. PHP 7 / Д.В. Котеров, И.В.Симдянов – СПб.: БХВ–Петербург, 2025. – 1088 с.
9. Попов А. А. Разработка мобильных приложений: учебник / А. А. Попов. — Москва: КноРус, 2023. — 602 с. — URL: <https://book.ru/book/947843>
10. Прогрессивный JavaScript-фреймворк [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.vuejs.org/v2/guide/> (дата обращения 30.04.2026)
11. Прохоренок Н.А., Дронов В.А.- JavaScript и Node.js для веб-разработчиков / Н.А. Прохоренок, В.А. Дронов. – СПб.: БХВ–Петербург, 2025. – 768 с.
12. Руководство по PHP [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.php.net/manual/ru/> (дата обращения 30.04.2026)
13. Адам Скотт: Разработка на JavaScript. Построение кроссплатформенных приложений с помощью GraphQL, React. Перевод на русский язык. / А. Скотт. - СПб. Питер, 2025. – 320 с.
14. Современный учебник JavaScript [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://learn.javascript.ru/> (дата обращения 30.04.2026)
15. Стоян Стефанов: React. Быстрый старт / С. Стефанов. - СПб. Питер, 2025. – 304 с.
16. Уильям Лион, Разработка веб-приложений GraphQL с React, Node.js и Neo4j / Л. Уильям. – Москва: ДМК-Пресс, 2025 – 262 с.
17. Шитов В. Н. Графический дизайн и мультимедиа: учебное пособие / В. Н. Шитов, К. Е. Успенский. — Москва: КноРус, 2024. — 331 с. — ISBN 978-5-406-12603-5. — URL: <https://book.ru/book/951818>
18. Эндрю Хоффман: Безопасность веб-приложений. Разведка, защита, нападение. Перевод на русский язык. // Э. Хоффман. - СПб. Питер, 2025. – 336 с.
19. Чернышев С. А. Основы программирования: учебное пособие / С. А. Чернышев. — Москва: КноРус, 2024. — 640 с. — URL: <https://book.ru/book/950988>
20. JavaScript-библиотека для создания пользовательских интерфейсов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.reactjs.org/> (дата обращения 30.04.2026)
21. Laravel — php-фреймворк нового поколения [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://laravel.su/docs/8.x/installation> (дата обращения 30.04.2026)

 МСКИЙ АТК	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ПМ_02_2026

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППСЗ_09.02.11 РП_ПМ_02_2026

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем (руководителем практики) в процессе проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, а также на этапе выполнения и защиты курсового проекта.

Контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений, навыков и практического опыта – проводится по средствам **10 контрольных точек (КТ)** в процессе проведения **практических занятий, лабораторных работ и выполнения курсового проекта**, проведение которых описывается в КОС.

Обучение по программе профессионального модуля завершается промежуточной аттестацией в форме **экзамена по модулю**.

Для проведения контрольных точек и промежуточной аттестации создаются фонды контрольно-оценочных средств (КОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, процедуру проведения контроля, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения		Номер КТ, номера тем УП в соответствии с тематическим планированием	Показатели освоенности компетенций	Формы, методы контроля и оценки
Код ОК, ЛР	Код ПК			
ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 09.	ПК 2.1	КТ№ 1 Темы 1.1 – 1.2 (Раздел 1) Экзамен	Знает: Знает принципы модульного программирования и ООП, методы проектирования модулей. Знает современные языки программирования и технологии для реализации модулей. Умеет: Проектировать и создавать архитектурные диаграммы для модулей.	- тесты, - письменный опрос, - собеседование, - проверка и защита практических работ №1-4. Теоретические и практические задания

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ПМ_02_2026

ОК 01; ОК 02; ОК 09.	ПК 2.2	КТ№ 2 Темы 1.3 – 2.1 (Разделы 1, 2)	Знает: Знает структуры данных и паттерны проектирования для создания эффективных модулей. Знает методы оптимизации кода и алгоритмов. Умеет: Разрабатывать и оптимизировать модули с использованием различных технологий. Работать с системой контроля версий.	- практические задания, - экспертное наблюдение выполнения практических упражнений.
ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 09.	ПК 2.3	КТ№ 3 Раздел 2 Дифференцированный зачет	Знает: Знает методы и подходы к интеграции модулей и компонентов. Знает принципы взаимодействия систем (синхронное/асинхронное, API, протоколы). Умеет: Выполнять интеграцию модулей и устранять конфликты. Работать с форматами данных и протоколами передачи.	- кейс-метод/описание ситуации, - проверка и защита практических работ по интеграции. практические задания
ОК 02; ОК 09.	ПК 2.4	КТ№ 4 Раздел 3 Экзамен	Знает: Знает принципы и методы тестирования ПО (модульное, интеграционное, системное). Знает инструменты автоматизированного тестирования (pytest, Selenium, Postman). Умеет: Создавать тестовые сценарии и выполнять отладку ПО. Использовать системы контроля дефектов.	- тестирование, - анализ выполнения практических заданий, - защита лабораторных работ. Теоретические и практические задания
ОК 05; ОК 09.	ПК 2.5	КТ№ 5 Раздел 4 Экзамен	Умение формулировать требования к моделям (адекватность, точность, полнота, простота, применимость) Владение инструментами и языками программирования для реализации моделей. Способность сопоставлять данные математической модели с реальными процессами предметной области.	- проверка и защита отчётов по практическим занятиям, - оценка портфолио Теоретические и практические задания

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ПМ_02_2026

ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 09.	ПК 2.1 – 2.5	КТ№ 6 Раздел 5 Экзамен	Понимание математической сути алгоритма, условий его сходимости, а также оценка погрешностей и порядка точности Способность обоснованно выбрать численный метод, подходящий под заданные условия (например, метод простой итерации или метод Ньютона) Умение применять формулы на практике или составлять корректный код (программу), написанный для реализации алгоритма Оценка достоверности полученного численного	Теоретические и практические задания
		КТ№ 7 Раздел 6 Экзамен	Понимание векторов атак (например, из списка OWASP~Top~10), типов уязвимостей (SQL-инъекции, XSS, переполнение буфера) и способов их предотвращения Знание принципов контроля доступа, аутентификации, авторизации и безопасной передачи данных по сети Понимание стандартов защиты информации и законов в области персональных данных Способность проводить аудит исходного кода для поиска брешей в системе защиты Умение использовать программные средства анализа, сканеры уязвимостей, межсетевые экраны и технологии шифрования	Теоретические и практические задания
ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 09.	ПК 2.1 – 2.5	КТ№ 8– 10 (Курсовой проект) Темы всех разделов	Демонстрирует комплексное применение знаний и умений для решения прикладной задачи по разработке и интеграции модулей.	- защита курсового проекта (презентация, пояснительная записка, демонстрация работающего ПО).



ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 09.	ПК 2.1 – 2.5	УП 02.01 (все темы)	Демонстрирует практический опыт разработки и интеграции модулей в учебной среде.	- аттестационн ый лист, - отчёт по практике с анализом выполненных видов работ, - зачёт с оценкой.
ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 09.	ПК 2.1 – 2.5	ПП 02.01 (все темы)	Демонстрирует практический опыт разработки и интеграции модулей в условиях реального производства.	- отзыв руководителя практики от предприятия, - аттестационн ый лист с оценкой выполненных работ, - зачёт с оценкой.

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ПМ_02_2026

Лист актуализации рабочей программы

Дата актуализации программы	Основание проведения актуализации	Содержании изменений и дополнений, вносимых в программу	№№ страниц с изменениями, дополнениями	ФИО преподавателя



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Разработка бизнес-приложений

по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

(на базе среднего общего образования)

г. Омск, 2026

Рабочая программа профессионального модуля (далее ПМ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО (далее ФГОС СПО), примерной основной образовательной программы по специальности СПО, основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж».

Разработчик: Иванова Вера Алексеевна, преподаватель

Рабочая программа утверждена на заседании ЦМК *«Информационные системы и программирование»*.

Протокол № 12 от «22» июня 2026 года

Председатель ЦМК *«Информационные системы и программирование»*

_____ / Шаркова О.В./

© Иванова В.А., 2026

© БПОУ ОО «Омский АТК», 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	9
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля	11
2.2. Структура профессионального модуля	12
2.3 Содержание профессионального модуля	13
2.4. Курсовой проект	35
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	36
3.1. Материально-техническое обеспечение	36
3.2. Информационное обеспечение обучения	37
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	39

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка бизнес- приложений».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Разработка бизнес-приложений».

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

	информации, 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	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 психологические основы деятельности коллектива	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

ПК 3.1.	применять типовые бизнес-приложения для автоматизации бизнес-процессов; осуществлять сбор исходных данных для проектирования бизнес-приложений и описания деятельности, подлежащей автоматизации; осуществлять логическое проектирование бизнес-приложений; осуществлять разработку и сопровождения требований и технических; применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления проектной документации; осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами.	предметных областей автоматизации и ключевых бизнес-процессов: управление продажами, планирование и организация производства, управление материальными потоками, управление кадрами, электронный документооборот, основы управленческого и регламентированного учета; возможностей типовых бизнес-приложений; возможностей программно-технической архитектуры; возможностей средств разработки бизнес-приложений, баз данных, технических средств; методологий и технологии проектирования и использования баз данных; методов моделирования и описания устройства и функционирования информационных систем, их частей, обеспечения и окружения; методов функциональной декомпозиции информационных систем; формальной логики; основ защиты информации при построении взаимодействия систем и компонентов; основных стандартов оформления проектной документации.	использования типовых бизнес-приложений для автоматизации бизнес-процессов; сбора, анализа и обработки требований заказчика; подготовки проектной документации; эффективной коммуникации с участниками процесса проектирования бизнес-приложений
ПК 3.2.	разрабатывать клиент-серверные, кроссплатформенные,	методологий разработки информационных систем и технологий	ведение разработки бизнес-приложений, включая клиент-

	мобильные, облачные бизнес-приложения; отлаживать и оптимизировать структуры и код бизнес-приложений; документировать разработку; осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами.	программирования; бизнес-ориентированных языков программирования и платформ (сред) разработки, реализующих современные подходы к автоматизации бизнес-процессов; стандартов разработки; принципов обеспечения качества бизнес-приложений; основных требований к документированию разработки бизнес-приложений	серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные; создание пользовательских интерфейсов; работы с нормативно-справочной документацией; документирования разработки бизнес-приложений; эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений.
ПК 3.3.	выбирать типовые бизнес-приложения в качестве основы проекта автоматизации бизнес-процессов; определять область и объем необходимой модификации; проводить разработку дополнительного функционала; документировать разработку и тестовые испытания; осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами	функциональности типовых бизнес-приложений; принципов обеспечения качества бизнес-приложений; стандартов поддержки и расширения функциональности типовых бизнес-приложений; основных требований к документированию разработки бизнес-приложений.	модификация бизнес-приложения (типовых решений) и информационных систем, эксплуатируемых у пользователей; работы с нормативно-справочной документацией; документирования разработки бизнес-приложений; эффективной коммуникации с участниками процесса разработки бизнес-приложений.
ПК 3.4.	разрабатывать тестовые сценарии и тест-кейсы; автоматизировать тестирование с использованием инструментов; применять заданные требования для документирования тестовых испытаний; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами	методов и стратегий тестирования; инструменты для автоматизации тестирования; принципы обеспечения качества бизнес-приложений; основных требований к документированию тестовых испытаний бизнес-приложений	проведение функционального и интеграционного тестирования; документирования тестовых испытаний бизнес-приложений; эффективной коммуникации с участниками процесса тестирования бизнес-приложений
ПК 3.5.	развертывать бизнес-приложения; управлять правами доступа;	стандартов сопровождения и эксплуатации бизнес-приложений;	развертывания бизнес-приложения на рабочих местах пользователей; развертывания

	выбирать сервисы и программно-аппаратное обеспечение для расширения функциональности бизнес-приложений и поддержки цифровой трансформации бизнес-процессов; применять заданные требования к документированию ввода в эксплуатацию; применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления эксплуатационной документации; осуществление коммуникации с заинтересованными сторонами	современных стандартов информационного взаимодействия информационных систем; механизмов интеграции; сервисы, расширяющие функциональность бизнес-приложений; программно-аппаратное обеспечение, используемое в бизнес-процессах при цифровой трансформации	серверной части; интеграция бизнес-приложений с информационными системами, сервисами, программно-аппаратных обеспечением; настройка рабочих мест и пользовательского интерфейса; управление списком и ролями пользователей; миграции и преобразования данных; проведения интеграционного тестирования; документирования ввода в эксплуатацию; разработки эксплуатационной документации; эффективной коммуникации с участниками процесса внедрения и интеграции с используемыми информационными системами
ПК 3.6	проверки и контроля работоспособности бизнес-приложений; применять заданные требования к процессам поддержки и обслуживания; осуществления коммуникации с заинтересованными сторонами	возможностей бизнес-приложений, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; особенностей программно-технической архитектуры; стандартов сопровождения; возможностей средств разработки, обновления и модернизации бизнес-приложений.	сохранение, восстановление и обновление бизнес-приложения; выполнение сохранения и резервного копирования данных; обучения и инструктажа пользователей бизнес-приложений; эффективной коммуникации с участниками процесса поддержки и обслуживания

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Знать: Принципы Git: понимание архитектуры (рабочая область, индекс, локальный и удаленный репозитории); Gitflow и стратегии ветвления: знание того, как организовать работу в команде; основы CI/CD: понимание жизненного цикла разработки и автоматизации процессов в системе контроля версий. устройство, функционал, ограничения и настройки конкретного бизнес-приложения, с которым работают пользователи; технологии делового общения; стандарты защиты данных и правила безопасной работы в корпоративной среде. Уметь: регистрироваться в системе контроля версий; создавать репозиторий; выполнять основные операции (commit, push, pull, fetch, rebase); выполнять управление ветками: создание, переключение и корректное слияние (merge) веток. выявлять причины затруднений пользователя; составлять инструкции, регламенты и руководство пользователя. Владеть навыками: подготовки кода к ревью, внесения правок и работы с комментариями коллег; использования Issues: фиксации задач и привязка коммитов к конкретным тикетам; настройки окружения: генерации и использование	МДК. 03.01 МДК.03.02. УП. 03.01 ПП.03.01	86	ПС 06.001 ТФ – А/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода ПС 06.001 ТФ – А/07.4 Консультирование пользователей по типичным вопросам работы с БД По запросу работодателя – сеть автосервисов «Reaktor»

		SSH-ключей для безопасного доступа. объяснения сложных технических процессов простым языком, наглядно демонстрировать функционал системы; проводить проверку навыков пользователей после обучения или внедрения новых функций бизнес-приложения.			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия, из них:		
теоретическое обучение	136	72
практическая подготовка (<i>практикум, практическая работа, лабораторная работа, и т.д. при наличии</i>)	226	226
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа		
Практика, в том числе:		324
учебная	144	144
производственная	180	180
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 03.01 в форме экзамена</i> <i>МДК 03.02 в форме экзамена</i> <i>МДК03.03 в форме экзамена</i> <i>УП 03.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПП 03.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПМ 03 экзамен по модулю</i>	72	18
Всего	788	670

2.2. Структура профессионального модуля ПМ.03 Разработка бизнес-приложений

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия		Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
					Теор. обуч.	Практич. подгот.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК01 – ОК09 ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4, ПК3.5, ПК3.6,	Раздел 1. Проектирование бизнес-приложений	118	94	118	24	94		-		
	Раздел 2. Разработка бизнес-приложений	220	148	220	72	118	30	-		
	Раздел 3. Интеграция и модификация бизнес-приложений	108	86	108	22	86		-		
	Учебная практика	144	144						144	
	Производственная практика	180	180							180
	Промежуточная аттестация	18	18							
	Всего:	788	670	446	118	298	30	-	144	180

2.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		теоретическое обучение	практическая подготовка	
Раздел 1. Проектирование бизнес-приложений		118		ОК 1 – ОК9 ПК3.1
МДК.03.01 Проектирование бизнес-приложений		24	94	
Тема 1.1. Назначение Экономических ИС. Современные методологии управления и типы информационных систем. Системы обработки данных	Содержание	4	0	
	Понятие экономических информационных систем. Их назначение. Описание информационных фильтров, данных, экономической информации. Современные методологии управления и типы информационных систем. Классификация экономических информационных систем. Системы обработки данных. Описание системы обработки данных, системы управления данными, информационно-поисковые системы	2		
Тема 1.2. СОД: Запросы и анализ данных	Содержание			
	Понятие анализа данных в СОД. Интеллектуальный анализ данных и текста в СОД. Интеллектуальный анализ данных на основе ИС. Анализ текста в СОД. Разработка приложений интеллектуального анализа данных. Исследования первичных источников. Предоставление результатов. Запросы в СОД. Базы данных и системы управления ими (СУБД). Автоматизированные системы управления (АСУ) на предприятиях. Вычислительные комплексы для обработки статистической, финансовой или научной информации	2		
Тема 1.3. Системы поддержки принятия решений (СППР): Прогнозирование	Содержание	2	12	
	Понятие Системы поддержки принятия решений (СППР). Основные компоненты системы поддержки принятия решений (СППР). Архитектура СППР (система анализа, информационная система, система решения). Основные компоненты СППР. Прогнозирование в СППР	1	1	

Тема 1.4 Основные бизнес-процессы (БП) предприятия и их отражение в системе	Содержание			ОК 1 – ОК9 ПК3.1
	Понятие бизнес-процесса (БП). Группы БП. Описание и анализ БП. Реализация описания БП. Технологии, которые используются для описания БП. Основные БП предприятия. Отражение основных БП предприятия в системе. Понятие жизненного цикла (ЖЦ). Основные процессы ЖЦ. Вспомогательные процессы ЖЦ. Модели ЖЦ разработки программного продукта. Взаимосвязь между процессами ЖЦ. Каскадная и спиральная модели ЖЦ	1	1	
	В том числе практических занятий			
	1. «Системы обработки данных». Классификация программного обеспечения		2	
	2. Установка (подключение) типового бизнес-приложения 1С: УНФ – «Управление нашей фирмой». Реализации процесса продаж. Реализации процесса закупки. Формирование отчетов		2	
	3. Реализации учетного процесса в 1С: УНФ для виртуальной производственной компании. Формирование отчетов		2	
	4. Начисления зарплаты в 1С: УНФ. Финансовый результат		2	
	5. Описание бизнес-процессов организаций (например, колледжа, интернет-магазина, службы сервиса и проч.). Разработка документации		2	
Тема 1.5. Формирование проектного решения на автоматизацию бизнес-процессов	Содержание	0	56	ОК 1 – ОК9 ПК3.1 ПК3.2
	Стадии и этапы создания систем автоматизации бизнес-процессов. Основные понятия управления требованиями: требования, заинтересованные стороны, виды требований (функциональные, нефункциональные). Цели и задачи управления требованиями в проекте. Важность правильного сбора и анализа требований для успешного проекта. Методы сбора требований		2	
	Анализ требований. Определение приоритетов требований. Декомпозиция сложных требований на подзадачи. Проверка полноты, непротиворечивости и реализуемости требований. Формализация требований (требования должны быть конкретными, измеримыми, достижимыми)		2	

Моделирование данных. ERD (Entity-Relationship Diagrams) диаграммы «сущность-связь». Создание связей. Типы связей в базе данных. Создание схемы данных. Реляционная модель для организации данных. Создание реляционной БД по правилам нормализации. Целостность данных. Нормализация отношений. 1-я, 2-я, 3-я и 4-я нормальные формы		2	ОК 1 – ОК9 ПК3.1 ПК3.2
Моделирование предметной области. Язык UML. Использование системного анализа и методологий проектирования. Использование унифицированного языка моделирования (UnifiedModellingLanguage)		2	
Диаграммы прецедентов. Диаграммы классов. Диаграммы последовательностей. Диаграммы взаимодействия		2	
Диаграммы деятельности. Другие типы диаграмм. Программное обеспечение поддержки языка UML		2	
CASE – средства, их назначение и применение. Классификация CASE – средств. Качества, которыми должна обладать организация для успешного внедрения CASE-средств		2	
Обработка и согласование требований. Согласование требований между бизнесом и техническими специалистами. Внесение изменений в требования. Инструменты для работы с требованиями. Функции этих инструментов		2	
Основные этапы функциональной декомпозиции. Моделирование функциональной структуры. Использование диаграмм потоков данных. Методология SADT		2	
Технология быстрой разработки приложений. RAD-технология. Назначение. Применение. Основные принципы. Фазы разработки. Недостатки и преимущества		2	
Графические возможности программных средств для моделирования бизнес-процессов. Построение иерархических моделей программными средствами		2	
В том числе практических занятий			
6. Проведение интервью с представителем модельной компании – для выявления требования к новому бизнес-приложению. Разработка анкеты для описания компании и потребностей в новом бизнес-приложении		2	

	7. Анализ документов компании для извлечения требований. Создание прототипа интерфейса бизнес-приложения на основе выявленных требований. Формулировка, приоритезация требований и разработка функциональных спецификации		2	ОК 1 – ОК9 ПК3.1 ПК3.2
	8. Тестирование требований и внесения изменений в требования Работа с инструментом для управления требованиями		2	
	9. Построения диаграмм потоков данных для конкретного кейса		2	
	10. Применение UML-диаграмм для моделирования конкретного кейса		2	
	11. Интеграция функциональной модели с бизнес-процессами		2	
	12. Комплексное применение функциональной модели для конкретного кейса		2	
	13. Моделирование функциональных требований в виде пользовательских историй и пользовательских сценариев		2	
	14. Разработка модели архитектуры информационной системы		2	
	15. Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию		2	
	16. Построение ER-диаграммы. Нормализация модели данных – приведение модели к 1-й, 2-й и 3-й нормальной форме		2	
	17. Построение диаграммы классов и диаграммы деятельности		2	
	18. Построение диаграммы прецедентов		2	
	19. Построение диаграмм вариантов использования		2	
	20. Построение диаграммы кооперации		2	
	21. Составление планов помещений средствами MS Visio		2	
	22. Составление схем локальных сетей средствами и MS Visio		2	
Тема 1.6 Методологии функционального моделирования бизнес-процессов	Содержание	0	16	ОК 1 – ОК9 ПК3.1 ПК3.2
	Реинжиниринг бизнес-процессов. Тенденции развития мирового и российского рынка средств моделирования и анализа бизнес-процессов. Составление моделей бизнес-процесса «Как есть» и «Как будет». Стандарты проектирования. Стандарты оформления проектной документации. Стандарты пользовательского интерфейса. Структурный подход к проектированию бизнес-процессов.		2	

	Состав функциональной модели. Иерархия диаграмм. Типы связей между функциями. DFD (Data Flow Diagrams). Диаграммы потоков данных. Внешние сущности. Системы и подсистемы. Процессы. Накопители данных. Потоки данных. Построение иерархии диаграмм потоков данных.		2	ОК 1 – ОК9 ПК3.1 ПК3.2
	Методологии объектного моделирования. Стандарт IDEF3. Стандарт IDEF0. Нотация Баркера. Методология IDEF1X. Правила нотации IDEF1X.		2	
	В том числе практических занятий			
	23. Построение контекстной диаграммы и диаграммы основных процессов подсистем «Покупки» и «Продажи» (с отношением блоков «выход – вход»)		2	
	24. Построение диаграммы с отношением блоков «выход - управление» подсистем «Покупки» и «Продажи»		2	
	25. Построение диаграммы с отношением блоков «обратная связь по входу» и «обратная связь по управлению» подсистем «Покупки» и «Продажи»		2	
	26. Выполнение декомпозиции блока подсистемы «Продажи»		2	
	27. Полное составление функциональной модели бизнес-процесса управления торговлей по стандарту IDEF0 средствами		2	
Тема 1.7. Организация и документирование процесса проектирования бизнес-приложений	Содержание	0	10	
	Роль заказчика в создании информационной системы. Понятие проекта. Классификация проектов. Использование типовых проектных решений. Основные критерии выбора системы. Подходы к проектированию бизнес-приложений. Ответственность заказчика.		2	
	Стадии создания информационных систем. Функциональные стандарты, определяющие порядок функционирования системы. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 «Информационная технология. Системная и программная инженерия. Стадии создания информационных систем. ГОСТ 34.601-20		2	
	Реализация. Внедрение. Эксплуатация. Каноническое проектирование. Технология канонического проектирования		2	

	В том числе практических занятий			
	28. Анализ предметной области и формирование требований к разработке бизнес-приложения торговой фирмы		2	
	29. Разработка технического задания на создание бизнес-приложения торговой фирмы		2	
Промежуточная аттестация	Экзамен	18		
	Всего по МДК 03.01	24	94	
		118		
Раздел 2. Разработка бизнес-приложений		220		ОК 1 – ОК9 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.6
МДК.03.02 Разработка бизнес-приложений		72	118	
Тема 2.1. Введение. Основные сведения о платформе 1С: Предприятие	Содержание	6	0	
	Введение. Обзор типовых конфигураций. Особенности работы с типовыми конфигурациями. Поддержка конфигураций 1С: Предприятие – платформа разработки прикладных решений. Варианты работы системы. Клиентские приложения. Многоплатформенность. Технологические средства конфигурирования и администрирования	2		
	Предметно-ориентированная технология разработки и язык программирования (технологическая платформа). Требования к гибкости, масштабируемости, кроссплатформенности, высокой скорости разработки, простоте. Основные понятия в бизнес-разработке (толковый словарь)	2		
	Основные объекты платформы. Программирование на встроенном языке. Базовые инструменты разработчика. Работа с управляемым интерфейсом. Работа с отладчиком. Регистры сведений и регистры накоплений. Специальный язык запросов. Стандарты разработки	2		
Тема 2.2 Объектная модель платформы 1С: Предприятие	Содержание	4	0	ОК 1 – ОК9 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.6
	Объектная модель данных в 1С: Предприятие. Объект «Справочник». Особенности создания и настройки. Конфигурация и прикладное решение. Концепция системы. Сайт системы программ 1С: Предприятие. Пользовательский сайт. Раздел сайта для разработчиков. Функционирование системы. Платформа и информационная база. Технологические	2		

	средства разработки. Варианты работы: Файловый вариант. Клиент-серверный вариант. Понятия толстый и тонкий клиент Работа с конфигурацией. Создание, сохранение, загрузка конфигурации. Запуск системы «1С: Предприятие». Режим «Конфигуратор». Создание, открытие, сохранение, закрытие конфигурации. Сохранение (загрузка) конфигурации в файл (из файла). Создание информационной базы с пустой конфигурацией. Выгрузка и загрузка файла конфигурации. Дерево объектов конфигурации. Объекты конфигурации. Создание (удаление) объекта конфигурации. Ссылки на объект конфигурации. Настройка рабочей области конфигуратора	2		
Тема 2.3. Организация, инструменты, технологии внедрения, эксплуатации и сопровождения бизнес-приложений	Содержание	10	18	ОК 1 – ОК9 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.6
	Технология внедрения, эксплуатации и сопровождения ИС. Особенности внедрения. Этапы внедрения. Типовой план внедрения. Организационные действия по внедрению систем. Подготовка к внедрению. Выполнение работ в соответствии с гарантийными обязательствами. Послегарантийное обслуживание	2		
	Сопровождение и доработка системы. План сопровождения. Процесс сопровождения. Программа сопровождения. Регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы. Восстановление базы данных. Обновление конфигурации	2		
	Принципы функционирования системы «1С: Предприятие». Установка платформы. Режимы: режим пользователя, режим отладки, режим «Конфигуратор». Интерфейсные механизмы. Система прав доступа	2		
	ИТС – информационно-технологическое и методическое сопровождение системы. Комплектность поставки системы «1С: Предприятие». Режимы запуска конфигурации. Назначение регистров, справочников, документов, отчетов	2		
	Начало работы. Настройки системы. Учетная политика. План счетов бухгалтерского учета. Компьютерный план счетов. Понятие субконто. Журнал операций. Ручные, автоматические, типовые операции. Операция удаления объектов.	1	1	

	Объекты конфигурации. Справочники конфигурации. Назначение. Принципы заполнения электронных форм справочников. Реквизиты справочников. Документы. Принципы заполнения электронных форм документов. Реквизиты документов. Регистры сведений. Обработки. Внешние обработки. Анализ результатов. Отчеты.	1	1	ОК 1 – ОК9 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.6
	В том числе практических занятий			
	<u>Внедрение и эксплуатация ИС предприятия по оказанию услуг (сквозная задача) в типовой конфигурации «Управление торговлей 8.3»</u>			
	1. Подключение информационной базы. Настройки параметров учета. Работа со справочниками		2	
	2 Ввод начальных остатков ТМЦ (товарно-материальных ценностей)		2	
	3. Ценообразование. Расчет себестоимости ТМЦ		2	
	4. Приход ТМЦ. Расчеты с поставщиками		2	
	5. Реализация ТМЦ. Расчеты покупателями		2	
	6. Продажа товаров в розницу обобщенному покупателю		2	
	7. Складские операции (инвентаризация, списание, оприходование)		2	
8. Формирование отчетов		2		
Тема 2.4. Основы конфигурирования	Содержание	6	4	
	Управляемый интерфейс – практика реализации задач по взаимодействию с пользователем. Свойства конфигурации. Объекты конфигурации. Дерево конфигурации. Совместимость с версиями 1С. Подсистемы. Добавление подсистем. Имя и синоним объекта конфигурации. Панель разделов прикладного решения. Добавление объектов. Удаление объектов. Контроль ссылочной целостности. Окно редактирования объектов конфигурации. Формы объектов	1	1	
	Основы клиент-серверного программирования. Константы. Общие реквизиты. Общие модули. Директивы компиляции: &НаКлиенте, &НаСервере, &НаКлиентеНаСервере &НаСервереБезКонтекста, НаКлиентеНаСервереБезКонтекста	1	1	
	Объект конфигурации «Справочник». Назначение справочников. Формы справочников. Простой справочник.	1	1	

	Представление справочника, принадлежность к подсистемам. Команда добавления нового элемента. Создание элементов справочника. Иерархический справочник. Справочник с табличной частью. Заполнение табличной части. Создание групп иерархии. Создание элементов в иерархическом справочнике. Перенос элементов в другие группы. Справочник с предопределенными элементами. Формы справочника			ОК 1 – ОК9 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.6
	Объект конфигурации «Документ». Назначение документа. Добавление документа. Свойство реквизита объекта конфигурации. Представление документа, принадлежность к подсистемам. Реквизиты. Табличные части документа. Формы документа	1	1	
	Дополнительные объекты конфигурации. Остаточные регистры накопления. Оборотные регистры накопления. Регистры сведений. Периодический регистр сведений. Непериодический регистр сведений. Перечисления. Макеты. Отчеты. Планы видов характеристик: назначение, добавление, удаление, копирование	2		
Тема 2.5. Язык программирования 1С	Содержание	18	44	ОК 1 – ОК9 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.6
	Синтаксис языка 1С, типы данных. Программные модули. Модуль объекта, формы, управляемого приложения, менеджера, общий модуль. Формат исходных текстов программных модулей. Программный модуль. Контекст выполнения программного модуля. Модуль формы, модуль объекта, модуль менеджера. Формат программного модуля. Специальные символы, используемые в исходном тексте	2		
	Примитивные типы данных. Литералы. NULL. Булево. Дата. Число. Строка. Оператор присваивания. Определяемые типы. Типообразующие объекты конфигурации. Выражения языка. Арифметические операции. Операция конкатенации. Логические операции	2		
	Операторы и синтаксические конструкции. Объявление переменных. Область использования переменной. Операторы цикла. Операторы условия. Процедуры. Функции	2		
	Основные приемы работы. Обращение к свойствам объектов. Передача параметров процедур и функций. Встроенные	2		

	процедуры и функции. Работа с системными перечислениями. Работа с predetermined значениями. Особенности режимов запуска системы. Исполнение процедур и функций			ОК 1 – ОК9 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.6
	Универсальные коллекции значений. Назначение универсальных коллекций значений. Определение. Коллекция значений «Массив». Коллекция значений «Структура». Коллекция значений «Таблица значений». Коллекция значений «Список значений». Элементы коллекции значений. Методы коллекций значений. Использование. Примеры	2		
	Язык запросов. Синтаксическая диаграмма конструкций языка запросов. Комментарии в языке запросов. Использование predetermined данных конфигурации. Основные секции текста запроса. Описание запроса. Описание полей выборки. Описание источников запроса. Фильтрация результатов запроса. Группировка результатов запроса. Условия на значения агрегатных функций. Объединение запросов. Упорядочивание результатов запроса. Расчет итогов запроса. Выражения и условия в языке запросов.	2		
	Система компоновки данных. Общие сведения о компоновке данных. Общие объекты системы компоновки данных. Поле системы компоновки данных. Параметры системы компоновки данных. Схема компоновки данных (СКД). Составные части схемы компоновки данных. Работа с несколькими наборами данных. Конструктор схемы компоновки данных. Настройки варианта компоновки данных. Пользовательские настройки системы компоновки данных	2		
	Разработка средств ведения бухгалтерского учета. Запросы к регистрам бухгалтерии. Объекты метаданных, относящиеся к бухучету. Планы счетов и регистры бухгалтерии. План видов характеристик. Приемы программирования формирования проводок в модуле документа. Пример разработки плана счетов и плана видов характеристик	2		
	Сложные периодические расчеты. Запросы к регистрам расчета. Планы видов расчета. Регистры расчета. Пример формирования отчета	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			

9. Программная реализация линейных алгоритмов		2	ОК 1 – ОК9 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.6
10. Использование Конструкции ЕСЛИ		2	
11. Картинки-кнопки, ВМІ-калькулятор, таймер		2	
12. Встроенные функции организации диалога. Модальные окна. Ввести Значение, Вопрос, Предупреждение.		2	
13. Игра «Угадай число». Массивы. Описание, обработка элементов массива. Использование циклов для обработки элементов массива		2	
14. Использование директив компиляции и инструкций препроцессора. Процедуры и функции		2	
15. Работа с универсальными коллекциями значений в общем модуле		2	
16. Создание интерфейса пользователя через механизм «Общие формы»		2	
17.Создание объекта конфигурации «Справочник». Заполнение справочника		2	
18. Программирование формы элемента справочника		2	
19. Создание объекта конфигурации «Документ». Заполнение документа		2	
20. Программирование формы документа, часть 1		2	
21. Программирование формы документа, часть 2		2	
22. Создание и использование перечислений		2	
23. Создание периодических и непериодических регистров сведений. Заполнение регистров. Программная запись в регистры. Программное чтение регистров, добавление и изменение записей		2	
24. Получение актуальных значений из периодического регистра сведений		2	
25. Создание остаточных регистров накоплений. Программная запись в регистры накопления, программное чтение и изменение записей регистров		2	
26. Создание оборотных регистров накоплений		2	
27. Программирование движений по регистрам накоплений.		2	ОК 1 – ОК9

	Проведение документов по нескольким регистрам			ПК3.1 ПК3.2 ПК3.4 ПК3.6
	28. Создание простых отчетов с помощью системы компоновки данных. Создание макетов и печатных форм		2	
	29. Разработка руководства пользователя, часть 1		2	
	30. Разработка руководства пользователя, часть 2		2	
Тема 2.6. Табличная модель данных. Использование инструментальных средств разработки платформы 1С: Предприятие для разработки бизнес-приложений	Содержание	2	20	
	Табличная модель данных. Создание конфигурации на основе ER-диаграммы. Основной инструмент интерфейса, обеспечивающий разделение бизнес-логики и представления данных. Выделение сущностей (справочники, документы, отчеты). Проектирование: Создание структуры данных (метаданных) в Конфигураторе. Реализация: Разработка модулей, форм, запросов. Механизмы и сервисы, обеспечивающие все необходимое для разработки прикладных решений	2		
	В том числе практических занятий			
	Автоматизация работы учебного центра (сквозная задача)			
	31. Постановка задачи. Разработка технического задания		2	
	32. Создание справочников. Программирование форм справочников. Отладка и тестирование справочников		2	
	33. Создание и заполнение регистров сведений. Организация отбора из регистров. Выборка данных из регистров сведений в режиме отладки		2	
	34. Создание макетов квитанции и договора с клиентом. Программирование печати договоров в текстовом редакторе MS Word. Отладка и тестирование печати		2	
	35. Создание документов. Программирование форм документов. Отладка и тестирование документов		2	
	36. Создание критериев отбора. Ввод документов на основании. Отладка ввода документов на основании		2	
	37. Создание и программирование обработок. Отладка и тестирование обработок		2	
	38. Создание и программирование отчетов. Отладка и тестирование отчетов		2	

	39. Создание ролей (доступ пользователей) и интерфейса пользователя. Отладка прав доступа		2	
	40. Разработка руководства пользователя		2	
Тема 2.7. Командный интерфейс. Администрирование конфигурации	Содержание	2	4	ОК 1 – ОК9 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.6
	Разработка интерфейса прикладного решения. Создание подсистем. Командный интерфейс основного радела. Настройка командного интерфейса. Начальная страница Организация доступа к информационной базе. Роль. Создание ролей. Администрирование работы пользователей. Аутентификация средствами 1С: Предприятие	2		
	В том числе практических занятий			
	41. Разработка командного интерфейса основного радела. Вставка картинок. Настройка начальной страницы		2	
	42. Администрирование конфигурации		2	
Тема 2.8. Отладка и тестирование прикладных решений	Содержание	2	0	
	Инструменты отладки. Отладочные классы. Использование отладчика. Точка останова. Пошаговое выполнение. Управление отладкой. Окно «Выражение». Табло. Стек вызовов. Проверки и режимы. Исправление ошибок	2		
Тема 2.9. Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	Содержание	2	16	ОК 1 – ОК9 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.4 ПК3.6
	Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке. Идентификация сбоев и ошибок. «Vanessa-Automation» – инструмент тестирования прикладных решений на платформе «1С: Предприятие». BDD-тестирование (Behavior Driven Development): Сценарии языке Gherkin (инструкции Given/When/Then — Дано/Когда/Тогда). Автоматизация интерфейса: Эмуляция действий пользователя в «1С: Предприятие» (нажатие кнопок, заполнение полей, выбор в списках). Поддержка запуска клиентов тестирования под разными пользователями и правами, а также использование внешней компоненты для взаимодействия с ОС. Тестовые сценарии. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок. Документирование результатов тестирования.	2		

		В том числе практических занятий			ОК 1 – ОК9 ПК3.1 ПК3.2 ПК3.4 ПК3.6
		43. Оценка необходимого количества тестов		2	
		44. Разработка тестовых сценариев, часть 1		2	
		45. Разработка тестовых сценариев, часть 2		2	
		46. Разработка тестовых пакетов, часть 1		2	
		47. Разработка тестовых пакетов, часть 2		2	
		48. Оценка программных средств с помощью метрик, часть 1		2	
		49. Оценка программных средств с помощью метрик, часть 2		2	
		50. Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования		2	
Тема Мобильные приложения	2.10.	Содержание	2	12	
		Мобильная платформа. Компиляция дистрибутива пользователя. Установка приложений Apache Ant (Intel), Java SDK (JDK) и Android SDK2 (Studio). Установка веб-сервера. Особенности разработки мобильного приложения. Настройка конфигуратора под мобильную платформу. Технология создания объектов конфигурации под мобильную платформу. Создание общей формы. Добавление реквизитов и таблиц на форму. Программирование функций. Опция «Рабочая область начальной страницы». Настройка командного интерфейса основного раздела. Добавление кнопок на рабочий стол. Организация допуска к таблицам. Публикация	2		
		В том числе практических занятий			
		Сквозная задача: Разработка мобильного приложения учетной системы доходов и расходов в разрезе статей			
		51. Разработка простого мобильного приложения. Настройка конфигуратора в режиме разработки мобильного приложения		2	
		52. Создание справочников и регистров накопления конфигурации		2	
		53. Создание документов конфигурации. Программирование движения документов по регистрам. Отладка		2	
		54. Разработка рабочего стола. Добавление кнопок		2	
		55. Сборка мобильного приложения. Публикация приложения.		2	

	Тестирование приложения (эмуляция).			
	56. Разработка руководства пользователя		2	
Курсовой проект	Выполнение курсового проекта		30	
Промежуточная аттестация	Экзамен	18		
	Всего по МДК 03.02	72	148	
		220		
Раздел 3. Интеграция и модификация бизнес-приложений		108		ОК 1 – ОК9 ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4, ПК3.5, ПК3.6,
МДК.03.03 Интеграция бизнес-приложений		22	86	
Тема 3.1. Введение. Интеграция бизнес-процессов	Содержание Введение в понятия бизнес-процессов. Переход к цифровой экономике и роль ИКТ. Ожидания от применения ИКТ в организациях. Основные тенденции развития ИТ, стратегические сквозные технологии. Факторы реинжиниринга деловых процессов организации и влияние внедрения ИКТ на организационные изменения в компаниях. Взаимосвязь моделей ведения бизнеса с продуктами и процессами компании. Распределение информации по уровням управления. Организация как объект обработки информации и деловые процессы. Состав и структура информационных систем, факторы ограничения интеграции. Работа с протоколом http. Чтение API, подключение к внешним API, создание и документирование API	1	1	
		1	1	
Тема 3.2 Роль информационных технологий в управлении бизнес-процессами	Содержание Функционально-ориентированная организация, ее особенности и недостатки, характерные процессы, реализованные в такой модели. Процессно-ориентированная организация. Определения и характер применения процессного и системного подходов. Структура системы в терминах подсистем. Виды описаний системы. Уровни зрелости организации, их классификация. Применение системного подхода. Системная архитектура. Моделирование организации. Определения и виды моделей бизнес-процессов. 13-процессная модель организации. Основные и	1	1	
		1	1	

	вспомогательные бизнес-процессы. Эволюция управления бизнес-процессами			
Тема 3.3 Обработка информации основная функция при интеграции бизнес-процессов в	Содержание	1	1	
	Управление знаниями – как интеграционный процесс, обеспечения реализации технологических бизнес-процессов компаний и организаций. Технологии управления документооборотом, использование технологии workflow и интеграционных шин на основе SOA. Процессы документооборота, как основа управления финансово-хозяйственной деятельностью, материально-техническим снабжением, сбытом и поставками в компаниях. Интеграция ERP и EDM-систем. Программно-аппаратная архитектура системы. Управление жизненным циклом документов. Единая среда управления документами. Схема информационных потоков (примеры). Анализ финансово-хозяйственной деятельности организации, как основа формирования требований к комплексной информационной системе. Виды систем планирования ресурсов организации (MRP II, ERP, BPMS). Концептуальная схема корпоративной информационной системы и логическая архитектура решения. Примеры платформ информационных систем. Классификация моделей жизненного цикла информационных систем. Определения и классификация бизнес-процессов по целевой функции	1	1	
Тема 3.4. Интеграция	Содержание	1	47	ОК 1 – ОК9

и управление бизнес-процессами средствами информационных систем	Управление бизнес-процессами, последовательность операций. Показатели бизнес-процессов и параметры их оценки. Основные бизнес-процессы автоматизируемы в организации средствами ERP-систем. Архитектура таких систем на примере ERP Галактика. Реализация основных «сквозных» бизнес-процессов организации. Внедрение ERP-системы на крупном металлургическом предприятии. Этапы и реализованная функциональность. Опыт интеграции государственных информационных систем и организации межведомственного взаимодействия. Проблемы создания электронного правительства. Структура решений на уровне правительственных порталов госуслуг. Модель предоставления государственных услуг. Архитектурная модель электронного правительства	1	1	ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4, ПК3.5, ПК3.6,
	Работа с реляционными внешними источниками данных. Редактирование структуры внешнего источника данных. Работа с функциями внешнего источника данных. Управление внешними источниками данных		2	ОК 1 – ОК9 ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4, ПК3.5, ПК3.6,
	Обмен данными. Планы обмена. Распределенные информационные базы. Универсальный механизм обмена данными. Использование транзакций при организации обмена. Методика включения в сообщение обмена дополнительной информации		2	
	Внешние компоненты. Подключение внешней компоненты. Файловое взаимодействие. Современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем. Сервисы и программно-аппаратное обеспечение для расширения функциональности бизнес-приложений и поддержки цифровой трансформации бизнес-процессов		2	
	Механизмы интеграции. Методы интеграции различных систем и сервисов. Документирование интеграционных решений (описание интерфейсов, примеры использования)		2	
	Интеграция с пакетом MS Office. Загрузка данных из электронных таблиц в 1С. Загрузка данных из файлов JSON в приложение 1С. Создание макетов. Печать документов из приложений 1С в текстовый редактор		2	

Интеграция с мессенджерами. Система взаимодействия. Сервер системы взаимодействия 1С dialog.com. Регистрация абонента и сервиса взаимодействия. Получение кода регистрации. Штатные возможности системы взаимодействия. Создание нового обсуждения, добавление участников. Передача сообщений другому пользователю приложения. Создание телеграмм-бота. Добавление интеграции на уровне системы взаимодействия		2	
Доработка типовых конфигураций. Обмен данными. Механизм расширения конфигурации. Создание расширения. Последовательность выполнения обработчиков в расширении. Общие сведения об обмене данными. План обмена. XLM-сериализация. Запись/чтение документов XLM. Универсальный механизм обмена данными		2	
В том числе практических занятий			
1. Настройка хранилища 1С для организации групповой разработки		2	
2. Разработка новой подсистемы «Разработка проектов» бизнес-приложения 1С: УНФ – «Управление нашей фирмой». Создание расширения. Работа со справочниками		2	ОК 1 – ОК9 ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4, ПК3.5, ПК3.6,
3. Загрузка данных в справочники конфигурации из ЭТ MS Excel		2	
4. Создание и программирование документа «Задание на работу». Программное создание реквизитов документа		2	
5. Создание обработки загрузки данных из внешнего файла JSON. Программное заполнение документов «Задание на работу» при загрузке данных		2	
6. Создание оборотного регистра накопления «Оценка трудоемкости». Создание отчета план-фактного анализа отклонений плановой оценки трудоемкости выполнения заданий исполнителями от фактической		2	
7. Определение механизма распределения расходов на финансовый результат в типовой конфигурации 1С: УНФ. Разработка алгоритма расчета финансового результата при процедуре «Заккрытие месяца»		2	

	8. Создание задач и работа с канбан-доской. Отладка и тестирование. Программное изменение «Вип лимита» для канбан-доски в 1С: УНФ		2	
	9. Разработка формы для начисления зарплаты разработчикам (программистам) и распределение затрат по проектам в 1С: УНФ		2	
	10. Развитие системы уведомлений для канбан-доски в 1С: УНФ. Создание формы настроек		2	
	11.Создание оповещения пользователя (колокольчик), текста и вывода уведомления в 1С: УНФ		2	
	12.Печать документов из 1С в текстовый редактор MS Word		2	
	13.Создание интерфейса конфигурации		2	
	14.Разработка отчетов для анализа данных		2	
	15.Отладка и тестирование бизнес-процесса фирмы по разработке проектов		2	
	16. Интеграция приложения 1С с мессенджером Telegram. Тестирование интеграции		2	
Тема 3.5. Адаптация бизнес-приложений (типовых решений) с сохранением поддержки	Содержание	0	36	ОК 1 – ОК9 ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4, ПК3.5, ПК3.6,
	Анализ требований к модификации бизнес-приложений. Изучение бизнес-процессов компании. Определение потребностей пользователей. Анализ существующих функций системы. Выявление функциональных разрывов между бизнес-практикой и возможностями бизнес-приложения		2	
	Планирование изменений. Разработка технического задания. Оценка трудоемкости и сроков выполнения работ. Выбор методов и инструментов для реализации изменений. Основные требования к документированию		2	
	Модификация типовых приложений. Использование библиотеки стандартных подсистем (БСП) и стандарты работы: печать, варианты отчетов, работа с файлами, длительные операции, контактная информация, структура		2	
	Командная работа над модификацией бизнес-приложения. Система контроля версий GitLab. Принципы GitLab: понимание архитектуры. Создание репозитория		2	
	Gitflow и стратегии ветвления. Основы CI/CD: понимание		2	
			2	

	жизненного цикла разработки и автоматизации процессов в системе контроля версий. Основные операции (commit, push, pull, fetch, rebase). Управление ветками: создание, переключение и корректное слияние (merge) веток.			
	Использование Issues: фиксация задач и привязка коммитов к конкретным тикетам. Настройки окружения: генерация и использование SSH-ключей для безопасного доступа		2	
	В том числе практических занятий			
	17. Разработка новой подсистемы бизнес-приложения «Управление нашей фирмой». Создание расширения		2	
	18. Создание объектов конфигурации и форм в расширении. Программное добавление реквизитов форм		2	
	19. Печать технического задания средствами библиотеки стандартных подпрограмм (БСП)		2	
	20. Регистрация в GitLab. Создание аккаунта, настройка SSH-ключей для безопасного доступа, создание репозитория		2	
	21.Создание интеграции с GitLab. Связь проекта 1С: УНФ с проектом в GitLab		2	
	22.Оценка задачи программистом в GitLab и трекинг времени		2	ОК 1 – ОК9 ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4, ПК3.5, ПК3.6,
	23. Обновление информации в 1С: УНФ по данным GitLab		2	
	24.Синхронизация с GitLab в бизнес-приложении. Анализ и оценка трудоемкости проектов		2	
	25.Документооборот и финансовый результат. Анализ прибыльности проектов. Оформление результатов исследования в Issue Gitlab, (название Issue – «Алгоритм расчета» финансового результата при выполнен и процедуры «Закрытия месяца»		2	
	26. Создание ролей и организация доступа пользователей		2	
	27. Разработка руководства пользователя		2	
	28. Интеграция приложения 1С с мессенджером Telegram. Тестирование интеграции		2	
Промежуточная аттестация	Экзамен	18		
	Всего по МДК 03.03	22	86	

		220		
Учебная практика Виды работ: 1. Подготовка формального описания бизнес-процессов объекта автоматизации. 2. Анализ исходных данных для объекта автоматизации. 3. Определение схемы документооборота автоматизируемого объекта. 4. Определение автоматизируемых функций. 5. Разработка разделов технического задания. 6. Оформление организационной структуры автоматизируемого объекта. 7. Составление функциональной модели автоматизируемого объекта. 8. Декомпозиция бизнес-процессов автоматизируемого объекта. 9. Составление диаграммы потоков данных бизнес-процесса автоматизируемого объекта. 10. Выполнение регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы. 11. Создание резервной копии информационной базы. 12. Выполнение работ по восстановлению и обновлению информационной базы. 13. Создание справочников конфигурации. 14. Программирование модулей форм справочников конфигурации. 15. Создание документов конфигурации. 16. Программирование модулей форм документов конфигурации. 17. Создание дополнительных объектов конфигурации. 18. Работа с запросами во встроенном языке. 19. Создание отчетов с использованием схемы компоновки данных. 20. Создание макетов печатных форм документов. 21. Создание интерфейса и администрирование доступа пользователей. 22. Отладка и тестирование бизнес-приложений. 23. Выбор типового бизнес-приложения для автоматизации и модификации бизнес-процессов. 24. Проектирование интерфейсов и взаимодействия между компонентами. 25. Разработка разделов руководства пользователя. 26. Разработка и модификация бизнес-приложений. 27. Проведение функционального тестирования бизнес-приложения. 28. Исследование возможностей интеграции с другими системами. 29. Проектирование и реализация интерфейсов обмена данными. 30. Тестирование интеграционных решений.			144	ОК 1 – ОК9 ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4, ПК3.5, ПК3.6,
Производственная практика			180	ОК 1 – ОК9

16.Фиксирование выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. Отладка модулей, исправление ошибок. Документирование изменений.			
17. Формирование предложений по разработке новой подсистемы бизнес-приложения. Разработка технического задания.			
18. Проектирование бизнес-приложения по выбранной методологии проектирования.			
19.Разработка бизнес-приложения в соответствии с техническим заданием.			
20.Модификация бизнес-приложения.			
21.Внедрение бизнес-приложения.			
22.Сопровождение бизнес-приложения.			
23.Интеграция бизнес-приложения с информационными системами (сервисами) организации.			
24. Разработка документации на этапе опытной эксплуатации.			
Промежуточная аттестация – Экзамен по модулю		18	
Всего	788	670	

2.4. Курсовой проект

Выполнение курсового проекта по модулю «Разработка бизнес-приложений» является обязательным для обучающегося по специальности 09.02.11 – «Разработка и управление программным обеспечением».

Тематика курсовых проектов (работ):

1. Автоматизации учета товаров торговой фирмы.
2. Автоматизации учета лекарственных препаратов аптеки.
3. Автоматизации учета торговли автопокрышками.
4. Автоматизации учета ремонтов легковых автомобилей.
5. Автоматизации учета услуг фирмы по ремонту бытовой техники.
6. Автоматизации учета услуг кафе.
7. Автоматизации учета товаров фирмы по продаже компьютеров и ноутбуков.
8. Автоматизации учета товаров торгового отдела по продаже косметики.
9. Автоматизации учета услуг фирмы по изготовлению мебели на заказ.
10. Разработка CRM-системы для малого бизнеса.
11. Модификация системы управления складскими запасами для розничной сети.
12. Создание модуля для управления проектами с интеграцией с корпоративной системой учета времени.

13. Разработка мобильного приложения для управления поставками и логистикой.
14. Интеграция облачных решений в бизнес-приложение.
15. Модификация бизнес-приложения (типового решения) под специфические потребности производственной компании.
16. Интеграция инструментов аналитики для оценки эффективности маркетинга в ресторане.
17. Разработка чат-бота для автоматизации ответов на часто задаваемые вопросы.
18. Модификация системы учета рабочего времени для удаленных сотрудников.
19. Интеграция решений по кибербезопасности в бизнес-приложение (типовое решение).
20. Создание системы обратной связи от клиентов с учетом их мнений и предложений.
21. Интеграция инструментов для управления социальными сетями в маркетинговую стратегию.
22. Разработка платформы для онлайн-обучения и управления курсами.
23. Модификация типового решения для управления логистикой и цепочками поставок.
24. Создание системы учета и анализа продаж для интернет-магазина.
25. Интеграция AI-решений для прогнозирования продаж и анализа рынка.
26. Создание системы лояльности для клиентов на базе существующей CRM.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерская №7 ИНФО-РУМ, оснащенная необходимым для реализации программы профессионального модуля оборудованием:

Компьютерные столы студентов.

Компьютерный стол преподавателя.

Технические средства обучения:

АРМ преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).

АРМ студента (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).

Коммуникационные устройства.

Проекционная техника (телевизор LG).

Программное обеспечение:

1. Полный офис MS.
2. Средства планирования, проектирования и моделирования информационных систем – MS Visio, MS Project, Fusion.
3. Архиваторы.
4. Лицензионная платформа 1С: Предприятие версии 8.3, редакции не ниже 8.3.26.
5. Учебная платформа 1С: Предприятие, версии 8.3, редакции не ниже 8.3.26.
 - а) информационные базы всех компонент для эксплуатации ИС (1С: Управление нашей фирмой, 1С: Бухгалтерия, 1С: Управление торговлей, 1С: Управление автотранспортом).
6. Программное обеспечение для разработки мобильных приложений – Apache Ant (Intel), Java SDK (JDK), Android SDK (Studio).
7. Браузеры.
8. Доступ в локальную сеть ОАТК.
9. Доступ на образовательный портал ОАТК.
10. Доступ в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Мартишин, С. А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Инструментальные средства информационных систем: учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. – 160 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0811-2. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1926394> (дата обращения 10.05.2026)
2. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 258 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-18087-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/542800> (дата обращения 11.05.2026)
3. Ткаченко, С. Н. Основы проектирования баз данных : учебник / С. Н. Ткаченко. — Москва : КноРус, 2026. — 176 с. — ISBN 978-5-406-14991-1. — URL: <https://book.ru/book/958706> (дата обращения: 06.07.2026).
4. Кумскова, И. А. Базы данных : учебник / И. А. Кумскова. — Москва : КноРус, 2026. — 400 с. — ISBN 978-5-406-15045-0. — URL: <https://book.ru/book/958783> (дата обращения: 06.06.2026).
5. Невидимова, Л. В. 1С: Предприятие 8.3.Лабораторный практикум : учебное пособие / Л. В. Невидимова. — Москва : КноРус, 2026. — 133 с. — ISBN 978-5-406-15703-9. — URL: <https://book.ru/book/960618> (дата обращения: 06.07.2026).
6. Радченко М.Г. 1С: Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы / М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева. – Москва: М.: ООО «1С-Пабблишинг», 2023, – 982 с.: ил.
7. Реальная автоматизация малого бизнеса. «1С: Управление нашей фирмой» и «1С6 Розница»/И.Бандуля, Ю.Павлов – М: ООО «1С Пабблишинг», 2024. – 463 с.: ил.
8. Советов, Б. Я. Базы данных: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 403 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-18784-7. –

Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/545704> (дата обращения 14.05.2026)

9. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 477 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11635-9. – Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/542792> (дата обращения 14.05.2026)

10. Шитов, В. Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие / В.Н. Шитов. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 236 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/1855782. - ISBN 978-5-16-017461-7. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2073477> (дата обращения 15.05.2026)

11. Хрусталева Е.Ю. Знакомство с разработкой мобильных приложений на платформе 1С: Предприятие 8. 3-е издание/ Е.Ю.Хрусталева. – М: ООО «Пабблишинг», 2023. – 376 с.: ил.

12. Хрусталева Е.Ю. «1С: Аналитика». В1-система в «1С: Предприятии 8». 2-е издание – М: ООО «1С Пабблишинг», 2024. – 312 с.: ил.

12.2. 5.Хрусталева Е.Ю. Новый интерфейс 8.5. – М: ООО «Пабблишинг», 2026. – 349 с.: ил.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. – М.: ОИЦ «Академия», 2021, – 486 с.

2. Стасышин В.М. Разработка информационных систем и баз данных: учебное пособие для СПО / Стасышин В.М. – Саратов: Профобразование, 2020. – 100 с.

3. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз, данных: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 6-е изд., стер. – Москва: «Академия», 2021. – 304 с.

3.2 3. Учебно-методическое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется на основе печатных (электронных) и информационных ресурсов, рекомендуемых для использования в образовательном процессе:

1. Информационная система ИТС <https://its.1c.ru>

2. ISBN 978-5-4488-0527-1. – Текст: электронный//Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: – Режим доступа: для авторизированных пользователей. - DOI: (дата обращения 10.05.2026).

3. Ощенко И.А. Азбука программирования в 1С: Предприятие 8.3 / И.А. Ощенко. - Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2024. - 288 с. - ISBN 978-5-9775-3539-7. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/351430/reading> (дата обращения: 11.05.2026). – Текст: электронный.

4. Разработка эксклюзивных программ. [Электронный ресурс]. Сайт Апогей-БК. Официальный партнер 1С. Режим доступа: <http://apogey-bk.ru/development/> (дата обращения 12.05.2026).

5. Сайт 1С: ИТС. Разработка решений для мобильной платформы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://its.1c.ru/db/v838doc/bookmark/dev/TI000000900> (дата обращения 13.05.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляются преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль индивидуальных образовательных достижений, демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков проводится посредством пяти контрольных точек (КТ№1 – КТ№5) в виде тестовых заданий, практических заданий, проведение которых описывается в КОС и курсового проектирования.

Промежуточный контроль в форме экзамена проводится по МДК03.01 – «Проектирование бизнес-приложений», МДК 03.02 – «Разработка бизнес-приложений», МДК03.03 – «Интеграция бизнес-приложений».

Обучение по программе профессионального модуля завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена по модулю.

Для проведения контрольных точек и промежуточной аттестации создаются фонды контрольно-оценочных средств (КОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, процедуру проведения контроля, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения		Номер КТ, номера тем УП в соответствии с тематическим планированием	Показатели освоенности компетенций	Формы, методы контроля и оценки
Код ОК	Код ПК			
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9	ПК3.1 ПК3.2	КТ№1 (МДК03.01) Тема 1.4 Тема 1.5	- дает описание бизнес-процессов предметной области; - обеспечивает сбор данных для анализа использования и функционирования бизнес-приложения в соответствии с техническим заданием; - дает определение жизненного цикла (ЖЦ) ИС и моделей ЖЦ; - перечисляет стадии создания информационных систем. Перечисляет критерии оценки качества программных систем; - демонстрирует навыки работы с нормативно-справочной документацией; - разрабатывает техническое задание.	<i>Собеседование</i> <i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий</i> <i>Электронное тестирование</i>
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9	ПК3.1 ПК3.2	КТ№2 (МДК03.01) Тема 1.6 Тема 1.7 <i>Экзамен</i>	- демонстрирует знание возможностей типовых бизнес-приложений; - демонстрирует знание методологий и технологий проектирования и использования баз данных; - демонстрирует знание методов моделирования и описания устройства и функционирования бизнес-приложений; - выполняет проектирование бизнес-процессов для заданной предметной области по выбранной методологии проектирования; - разрабатывает модель предметной области, используя графические редакторы; - Разрабатывает проектную документацию.	<i>Собеседование</i> <i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий</i> <i>Электронное тестирование</i> <i>Теоретические и практические задания</i>

ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9	ПК3.1 ПК3.2 ПК3.6	КТ№3 (МДК03.02) Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 2.4	- демонстрирует знание стандартов кодирования; - демонстрирует знания принципов обеспечения качества бизнес-приложений; - демонстрирует знания основных требований к документированию разработки бизнес-приложений; - демонстрирует знания технологий внедрения, эксплуатации и сопровождения бизнес-приложений; - выполняет настройки бизнес-приложения; - применяет заданные требования к процессам поддержки и обслуживания; - выполняет регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных бизнес-приложения; - выполняет резервное копирование, выгрузку конфигурации, восстановление данных из резервных файлов; - выполняет обновление конфигурации.	<i>Собеседование</i> <i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий</i> <i>Электронное тестирование</i>
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9	ПК3.1 ПК3.2 ПК3.4 ПК3.6	КТ№4 (МДК03.02) Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 2.8 Тема 2.9 Тема 2.10 Экзамен	- разрабатывает клиент-серверные, кроссплатформенные, мобильные, облачные бизнес-приложения по техническому заданию; - отлаживает и оптимизирует структуру и код бизнес-приложений; - анализирует функции системы, проверяет и выявляет несоответствие выполняемых функций описанию, устраняет причины несоответствия; - тестирует модули бизнес-приложения и выполняет отладку с применением инструментальных средств среды разработки; - разрабатывает тестовые сценарии; - демонстрирует функционирование системы после исправления ошибок; - документирует выявленные ошибки работы бизнес-приложения; - выполняет администрирование (права доступа) бизнес-приложения; - разрабатывает мобильные бизнес-приложения; - разрабатывает руководство пользователя.	<i>Собеседование</i> <i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий</i> <i>Электронное тестирование</i> <i>Курсовое проектирование</i> <i>Теоретические и практические задания</i>

ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9	ПК3.3 ПК3.4 ПК3.5 ПК3.6	КТ№ 5 (МДК03.03) Тема 3.4 Тема 3.5	- демонстрирует знания механизмов интеграции; - выполняет анализ требований к модификации бизнес-приложений; - модифицирует бизнес-приложения (типовые приложения), эксплуатируемые у пользователей; - выполняет интеграцию модулей в программное обеспечение; - демонстрирует навыки инспектирования и тестирования программного обеспечения; - анализирует и сохраняет отладочную информацию; - фиксирует выявленные ошибки кодирования при тестировании.	<i>Собеседование</i> <i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий</i> <i>Электронное тестирование</i>
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9	ПК3.3 ПК3.4 ПК3.5 ПК3.6	КТ№ 5 (МДК03.03) Тема 3.4 Тема 3.5 Экзамен	- выбирает верную версию проекта в системе контроля версий; - результат интеграции сохраняет в системе контроля версий; - оптимизирует запросы к базе данных и алгоритмы обработки информации; - выполняет документирование произведенных изменений бизнес-приложения в соответствии с ГОСТами; - выполняет доступ пользователей к бизнес-приложению в рамках компетенций пользователя и разработчика; - разрабатывает руководство пользователя.	<i>Собеседование</i> <i>Экспертное наблюдение выполнения практических заданий</i> <i>Электронное тестирование</i> <i>Теоретические и практические задания</i>
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9		Темы 1.1 – 1.7 Темы 2.1 – 2.10 Темы 3.1 – 3. 5 Экзамен по модулю	- демонстрирует ответственность за принятые решения; - показывает обоснованность самоанализа и правильную коррекцию результатов собственной работы; - взаимодействует с обучающимися, преподавателями во время занятий; - показывает обоснованность анализа работы членов команды; - демонстрирует грамотную устную и письменную речь; - ясно формулирует и излагает мысли; - соблюдает нормы поведения во время занятий; - выполняет правила техники безопасности; - эффективно использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности согласно формируемым	<i>Собеседование</i> <i>Экспертное наблюдение выполнения практических заданий</i> <i>Защита курсового проекта</i> <i>Практические профессионально-ориентированные задания</i>

			умениям и получаемому практическому опыту; - демонстрирует навыки планирования собственной деятельности в решении профессиональных задач; - эффективно использует в профессиональной деятельности необходимую техническую документацию, в том числе на английском языке.	



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04ц Выполнение работ по профессии
Консультант в области развития цифровой грамотности населения
(цифровой куратор)
по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
на базе среднего общего образования

г. Омск, 2026



Рабочая программа профессионального модуля (далее ПМ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО (далее ФГОС СПО), примерной основной образовательной программы по специальности СПО, основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»

Разработчик: Шаркова О.В., преподаватель

Рабочая программа утверждена на заседании ЦМК *«Информационные системы и программирование»*.

Протокол № 12 от «22» июня 2026 года

Председатель ЦМК «Информационные системы и программирование»

_____ / Шаркова О.В./

© О.В. Шаркова, 2026

© БПОУ ОО «Омский АТК», 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП.....	7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
2.1 Трудоемкость освоения профессионального модуля	9
2.2 Структура профессионального модуля	10
2.3 Содержание профессионального модуля	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	17
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	17
3.2. Учебно-методическое обеспечение	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	19
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в вариативную часть профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1	– 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	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структуру 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 сфера	
ОК 2	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
ОК 5	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	– правила оформления документов	

	Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекст		
ОК 9	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
ПК 4.1ц	- уточнять и формализовать проблему, с которой столкнулся гражданин, в ходе диалога с ним; - организовывать консультирование граждан с ограниченными возможностями с привлечением специалистов; - оформлять заявки на предоставление консультационных услуг в соответствии с установленными формами; - обрабатывать персональные данные с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации; - оказывать консультативную помощь, связанную с оперированием персональными данными самими пользователями (и их защитой) при работе с интернет-сервисами; - применять различные методы поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; - собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий в соответствии с рабочим заданием; - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - составлять информационные модули о теме, сроках и месте проведения консультаций; - передавать информацию о консультациях с применением средств информационно-коммуникационных технологий; - вносить информацию в базы данных; - работать на персональном компьютере, с различными поисковыми системами,	- правила деловой переписки и письменного этикета. Правила делового общения и речевого этикета; - сведения об организациях и специалистах, содействующих в коммуникации с людьми с ограниченными возможностями; - требования к оформлению документации; - принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска; - критерии отбора и методы структурирования информации; - средства информационно-коммуникационных технологий для передачи информации; - прикладные программы ведения баз данных; - законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; - законодательство Российской Федерации о персональных данных; - нормы русского языка; - виды и основные пользовательские характеристики мобильных устройств	- выполнения подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий

	электронной почтой на уровне уверенного пользователя; - использовать средства сетевых коммуникаций и социальных сервисов, в том числе мобильных; - проводить объяснение, сопровождая показом отдельных действий по применению персональных компьютеров, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», онлайн-сервисов, мобильных устройств, технических средств автоматизации платежей (в соответствии с запросом гражданина)		
ПК 4.2ц	- консультировать граждан под руководством специалиста, проявлять самостоятельность при решении типовых задач; - вести диалог, учитывая возрастные и индивидуальные особенности собеседника; - оценивать результативность проведенной консультации с использованием типовых вопросов и заданий	- основные функции операционных и файловых систем; - основные программы, входящие в пакет типовых приложений в составе операционной системы; - методы обработки текстовой, численной и графической информации; - базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей; - принципы построения и функционирования баз данных и особенности работы с ними; - программы-браузеры для работы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», программы электронной почты; - основные онлайн-сервисы по оказанию электронных услуг, порталы государственных и муниципальных услуг, в том числе услуг, предоставляемых с использованием электронных социальных карт, электронных платежей, электронных очередей, электронной приемной	- ознакомительного индивидуального консультирования граждан в области информационно-коммуникационных технологий
ПК 4.3ц	- оформлять документацию о предоставлении консультационной услуги в соответствии с установленными формами; - отбирать и применять инструменты обеспечения информационной безопасности; - собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам развития компетенций в сфере информационно-коммуникационных технологий; - подготавливать презентации; - оформлять листовки и буклеты по типовым шаблонам;	- основные поисковые системы, функциональные возможности популярных сервисов поиска; - требования информационной безопасности; - правила деловой переписки и письменного этикета; - правила оформления информационно-презентационных материалов; - программное обеспечение для создания презентаций; - порядок организации и проведения групповых и массовых мероприятий;	- организационно-технического обеспечения проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан

	- обеспечивать продвижение информации о проведении мероприятия; - регистрировать участников мероприятия; - осуществлять информационную поддержку и навигацию участников во время мероприятия; - контролировать готовность технического обеспечения мероприятия; - опрашивать участников мероприятий; - составлять и обрабатывать анкеты, проводить анкетирование; - анализировать и обрабатывать информацию по заданным отчетам	- наиболее востребованные информационно-коммуникационные технологии; - порядок работы с оргтехникой и правила технической безопасности	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции (если есть)	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	А/01.3 Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий граждан	– Электронная коммуникация по обращениям граждан – Поиск и обработка информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием – Визуальное и дистанционное размещение информации и проведение консультаций – Ведение базы данных граждан, обратившихся за консультацией	МДК.04.01ц УП.04.01ц ПП.04.01.ц ПМ.04.01(К)ц	354	Соответствие профессиональному стандарту 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор), требованиям рынка труда в соответствии с запросом работодателя.
	А/02.3 Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий	– Объяснение и демонстрация алгоритма применения информационно-коммуникационных технологий – Информирование о наиболее типичных угрозах при работе в сети, с использованием средств			

		коммуникации – Ответы на вопросы граждан, связанные с цифровой тематикой			
	А/03.3 Организационно-техническое обеспечение проведения информационно просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности	– Подготовка оборудования для проведения информационно-просветительских мероприятий – Организация групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности – Выполнение технических работ для проведения групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности – Проведение опросов и анкетирования по результатам мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения профессионального модуля

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, из них:		
теоретическое обучение	38	30
практическая подготовка (<i>практикум, практическая работа, лабораторная работа, практика и т.д. при наличии</i>)	64	64
Курсовая работа (проект)		
самостоятельная работа		
Консультация		
Практика, в том числе:		
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК.04.01ц (экзамен)	18	18
УП.04.01ц (зачет с оценкой)		
ПП.04.01ц (зачет с оценкой)		
Квалификационный экзамен	18	18
Всего	354	328

2.2 Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия		Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
					Теор. обуч.	Практич. подгот.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК.4.1ц, ПК 4.2ц, ПК 4.3ц	МДК.04.01ц Выполнение работ по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	120	94		26	94				
	УП.04.01ц Учебная практика	72	72						72	
	ПП.04.01ц Производственная практика	144	144							144
	Промежуточная аттестация	18	18							
	Всего:	354	328		26	94			72	144

2.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		теоретическое обучение	практическая подготовка	
Раздел 1. Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности		6	38	
Тема 1.1. Введение в профессию «Цифровой куратор»	Содержание			ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1- 1.5
	Понятие цифровой грамотности. Цифровое неравенство: причины и способы преодоления. Профессиональный стандарт «Консультант в области развития цифровой грамотности населения». Задачи и этика цифрового куратора.	1	1	
Тема 1.2. Правовые основы консультирования	Содержание			
	Закон о персональных данных (152-ФЗ). Конфиденциальность при работе с данными граждан.	1	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПЗ 1. Заполнение согласия на обработку персональных данных. Анализ ситуаций нарушения конфиденциальности.		2	
Тема 1.3. Аппаратно-техническое обеспечение цифрового пространства клиента.	Содержание			
	Уровни учетных записей: упрощенная, стандартная, подтвержденная. Способы подтверждения личности (через МФЦ, заказное письмо, онлайнбанк). Обзор социально значимых приложений: «Госуслуги», «ГИС ЖКХ», «Мой налог», «Госуслуги Авто», RuStore. Разрешения приложений (зачем нужны).	1	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПЗ 2. Регистрация учетной записи. Разработка сценария консультации «Помощь в восстановлении пароля».		2	

Тема 1.4. Получение популярных услуг в электронном виде	Содержание			
	Обзор наиболее востребованных услуг: запись к врачу, оплата штрафов ГИБДД, получение загранпаспорта, проверка налоговой задолженности		4	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПЗ 3. Подача заявлений, проверка статуса и получение результата на портале «Госуслуги»		2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1- 1.5
Тема 1.5. Кибермошенничество: схемы и методы противодействия	Содержание			
	1. Фишинг, вишинг, смишинг. Признаки мошеннических звонков и сообщений. Социальная инженерия.	1	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПЗ 4. Анализ фишинговых писем и сайтов (поиск несоответствий URL, орфографических ошибок).		2	
	ПЗ 5. Ролевая игра «Звонок из службы безопасности банка» — отработка алгоритма действий.		2	
Тема 1.6. Безопасные онлайн-платежи	Содержание			
	1. Технология 3-D Secure. Одноразовые пароли. Правила использования банковских карт в интернете.		4	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПЗ 6. Составление памятки «10 правил финансовой безопасности в интернете» (в формате для печати).		2	
Тема 1.7. Обучение цифровой грамотности.	Содержание			ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1- 1.5
	Психологические особенности обучения пожилых людей, людей с ОВЗ, детей. Принципы доступности: крупный шрифт, контрастность, отсутствие жаргона.	1	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПЗ 7. Разработка сценария консультации для пенсионера на тему «Как отправить фото по электронной почте»		2	
Тема 1.9. Проведение	Содержание			

групповых консультаций	Структура группового занятия: приветствие, объяснение, практика, обратная связь. Работа с возражениями	1	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПЗ 8. Фрагмент группового занятия (5-7 минут) на тему «Как не попасться на удочку мошенников» — защита перед группой.		2	
Тема 1.10. Установка и настройка мобильных приложений	Содержание			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПЗ 9. Установка и первичная настройка 3 социально значимых приложений на смартфоне (или эмуляторе).		2	
Раздел 2. Организация консультационной деятельности		2	56	
Тема 2.1. Формы и методы работы цифрового куратора	Содержание			ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1- 1.5
	1. Индивидуальные и групповые консультации. Офлайн и онлайн-форматы. Инструкции. Методы и технологии проведения консультаций и оказания информационных услуг населению с учетом возрастных и индивидуальных особенностей собеседников	1	3	
	2. Организация рабочего места: стационарные точки (МФЦ, библиотеки) и мобильные бригады. Технологии организации личного цифрового пространства. Средства коммуникации.	1	1	
	3. Требования к шрифту, контрастности, объему. Использование скриншотов. Простой язык		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	ПЗ 1. Использование средств редактирования текстов и графических объектов. Вставка сносок и ссылок, режим структуры документа, создание гипертекстового документа		2	
	ПЗ 2. Программы-браузеры. Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов) для работы с образовательными порталами и электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках запроса из различных предметных областей.		2	
	ПЗ 3. Почтовые сервисы. Создание рассылок, в том числе с использованием сервиса электронной почты		2	

	ПЗ 4. Технология обработки числовой информации в электронных таблицах. Использование встроенных функций		2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1- 1.5
	ПЗ 5. Журнал консультаций: форма, обязательные поля (дата, ФИО, вопрос, результат). Отчетность.		2	
	ПЗ 6. Использование инструментов специального программного обеспечения и цифрового оборудования.		2	
	ПЗ 7. Создание презентаций. Основные приемы работы в среде презентаций.		2	
	ПЗ 8. Создание инструкции в виде инфографики		2	
	ПЗ 9. Создание пошаговой инструкции «Как записаться к врачу через Госуслуги» (текст + скриншоты).		2	
	ПЗ 10. Инструменты записи экрана: OBS Studio, StepShot, запись с телефона. Основы монтажа (обрезать, ускорить). Запись скринкаста (1-2 минуты) с голосовым сопровождением.		2	
	ПЗ 11. Технология работы в группе и размещение материала в сети.		2	
Тема 2.2. Методы оценки цифровых компетенций	ПЗ 12. Просмотр и анализ видеoinструкций группы. Проверка инструкций по чек-листу (доступность для пенсионера).		2	
	ПЗ 13. Тест «Цифрограмма». Разработка анкеты для оценки уровня цифровой грамотности (5-7 вопросов).		2	
	ПЗ 14. Проведение опроса среди одноклассников, обработка результатов в Яндекс Формах.		2	
	ПЗ 15. Критерии эффективности: время решения задачи, количество ошибок, удовлетворенность клиента. Методика «пре-тест / пост-тест».		2	
	ПЗ 16. Обработка результатов опроса: построение диаграмм в Excel		2	
Тема 2.3. Организация лекций и мастер-классов	ПЗ 17. Составление аналитического отчета по шаблону (выводы, рекомендации)		2	
	Содержание Полный цикл создания образовательных мероприятий^ определение формата, разработkf программы, привлечение спикеров, подбор площадки, техническое оснащение,		4	



	продвижение и проведение оценки эффективности.			
	ПЗ 18. Структура мероприятия: приветствие, разминка, основная часть, практика, разбор ошибок, обратная связь.		2	
	ПЗ 19. Подготовка презентации для группового занятия на тему «Безопасные покупки в интернете».		2	
	ПЗ 20. Проведение фрагмента занятия (10 минут) с последующим самоанализом.		2	
	ПЗ 21. Обзор платформ: SberJazz, Яндекс.Телемост, VK Звонки. Функции: демонстрация экрана, чат, запись.		2	
	ПЗ 22. Организация и проведение онлайн-мероприятий.		2	
	ПЗ 23. Проведение онлайн-консультации в паре (5 минут) с демонстрацией экрана.		2	
	Промежуточная аттестация (экзамен)	18		
Учебная практика Виды работ: 1. Изучение основ профессии и нормативной базы 2. Изучение целевой аудитории и их потребности 3. Изучение методики и инструментов обучения 4. Работа со специализированным программным обеспечением			72	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1- 1.5
Производственная практика Виды работ: 1. Инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам 2. Вхождение в практику и диагностика 3. Разработка и проведение занятий 4. Самостоятельная консультационная работа 5. Создание учебно-методического портфеля 6. Использование пакетов прикладных программ для решения профессиональных задач 7. Анализ и подведение итогов			144	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1- 1.5
Итого				
Промежуточная аттестация- Квалификационный экзамен			18	
Всего		354		

	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»	ППССЗ_09.02.11 РП_ПМ.04ц_2026

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения: Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- интерактивная панель;
- МФУ;
- лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением: ОС Linux/Windows, Программы просмотра текстовых и графических документов, Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п., Программы-архиваторы, Интернет-браузеры, Антивирусные программы.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Реализация программы профессионального модуля осуществляется на основе печатных (электронных) и информационных ресурсов, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Давыдов С.Г., Логунова О.С., Шариков А.В. Цифровая грамотность российских регионов: индустриальный взгляд. XVII Апрельская международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества: в 4 кн.. Кн. 3. М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2025. С. 238-246

2. Азимов Э. Г. Словарь методических терминов (теория и практика преподавания языков) [Текст]/ Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин. – СанктПетербург : «Златоуст». – 2025. – 472 с.

3. Формирование универсальной модели цифровых компетенций: научно-методические материалы : Учебно-методическое пособие / С.В. Боловцов, Л.А. Душакова, М.А. Иванова [и др.] — Москва : Проспект, 2025. — 175 с. — ISBN 978-5-7986-0189-9. — URL: <https://book.ru/book/961729> (дата обращения: 10.06.2026).

4. Катунин, Г. П. Технологии создания и обработки цифровой мультимедийной информации: учебник для СПО / Г. П. Катунин. – Саратов:

Профобразование, 2023. — 793 с.

5. Стаценко, Л. Г. Основы цифровой грамотности : учебник / Л. Г. Стаценко, Д. А. Кузин, Ю. В. Миргородская, М. М. Смирнова. — Москва : КноРус, 2025. — 152 с. — ISBN 978-5-406-14343-8. — URL: <https://book.ru/book/957420> (дата обращения: 10.06.2026).

6. Доронина, И. Н. Основы цифровой грамотности для граждан пожилого возраста и инвалидов : учебно-методическое пособие / И. Н. Доронина, М. Б. Тужилова, О. К. Романенкова. — Москва : Русайнс, 2026. — 117 с. — ISBN 978-5-466-09660-6. — URL: <https://book.ru/book/958807> (дата обращения: 10.06.2026).

7. Цифровая финансовая грамотность для людей предпенсионного и пенсионного возраста : учебное пособие / А. . Фатьянов, Н. Н. Косаренко, Ю. М. Саранчук [и др.] ; под ред. А. . Фатьянова, Н. Н. Косаренко, Ю. М. Саранчука. — Москва : Русайнс, 2026. — 160 с. — ISBN 978-5-466-09655-2. — URL: <https://book.ru/book/958803> (дата обращения: 10.06.2026).

8. Финансовая безопасность подрастающего поколения России в условиях цифровой трансформации: системный подход : учебное пособие / А. Н. Столярова, В. С. Грачев, С. А. Лочан [и др.]. — Москва : Русайнс, 2027. — 429 с. — ISBN 978-5-466-12891-8. — URL: <https://book.ru/book/963415> (дата обращения: 10.06.2026).

9. Цифровая культура : учебник / Ю. Ю. Костюхин, М. В. Черняев, В. Ю. Ершова [и др.] ; под ред. Е. Ю. Сидоровой. — Москва : Русайнс, 2026. — 348 с. — ISBN 978-5-466-12013-4. — URL: <https://book.ru/book/963333> (дата обращения: 10.06.2026).

3.2.2 Дополнительные источники

10. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20333-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560669> (дата обращения: 17.06.2026).

11. Замедлина Е.А. Этика и психология делового общения / Е.А. Замедлина. — М.: РИОР, 2022

12. Коноваленко М.Ю. Деловые коммуникации: учебник и практикум / М.Ю. Коноваленко. — М.: Юрайт, 2022. — 476 с.

13. Титва Л.Н. Технологии создания и публикации цифровой

мультимедийной информации: практикум для СПО / Л.Н. Титова, Е.П. Жилко, Э.И. Дямина, Р.Р. Рамазанова. – Саратов: Профобразование, 2022. – 131 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков проводится по средствам двух контрольных точек (КТ) в форме практических заданий, тестирования, проектного обучения проведение которых описывается в КОС.

Обучение по программе профессионального модуля завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена.

Для проведения контрольных точек и промежуточной аттестации создаются фонды контрольно-оценочных средств (КОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, процедуру проведения контроля, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения		Номер КТ, номера тем УП в соответствии с тематическим. планированием	Показатели освоения компетенций	Формы, методы контроля и оценки
Код ОК, ЛР	Код ПК			
ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 9	ПК4.1ц-4.3ц	КТ№1 Раздел1 Темы 1.1-1.4	Корректно заполняет электронные формы Объясняет значение статусов заявлений Умеет восстановить доступ к учетной записи Готовит инструкции для пользователей-консультировать граждан под руководством специалиста, проявлять самостоятельность при решении типовых задач; - вести диалог, учитывая возрастные и индивидуальные особенности собеседника; - оценивать результативность проведенной консультации с использованием типовых вопросов и заданий Корректно устанавливает приложения	Собеседование Экспертное наблюдение выполнения практических заданий
ОК1 ОК 2 ОК 5 ОК 9	ПК4.1ц-4.3ц	КТ№2 Раздел 2 Темы 2.1-2.3	Грамотно готовит презентационные материалы Умеет настроить и пользоваться аппаратурой для проведения онлайн и офлайн мероприятий Создает анкеты, проводит диагностику и анализирует результаты опросов	Собеседование Экспертное наблюдение выполнения

				практических заданий
ОК1 ОК 2 ОК 5 ОК 9	ПК4.1ц-4.3ц	Экзамен Квалификационный экзамен	Знает: - требования к оформлению документации; - принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска; - критерии отбора и методы структурирования информации; - средства информационно-коммуникационных технологий для передачи информации; - прикладные программы ведения баз данных; - законодательство РФ в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; - законодательство РФ о персональных данных; - виды и основные пользовательские характеристики мобильных устройств - базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей; - принципы построения и функционирования баз данных и особенности работы с ними; - программы-браузеры для работы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», программы электронной почты; - основные онлайн-сервисы по оказанию электронных услуг, порталы государственных и муниципальных услуг, в том числе услуг, предоставляемых с использованием электронных социальных карт, электронных платежей, электронных очередей, электронной приемной- основные поисковые системы, функциональные возможности популярных сервисов поиска; - требования информационной безопасности; - правила деловой переписки и письменного этикета; - правила оформления информационно-презентационных материалов; - программное обеспечение для создания презентаций; - порядок организации и проведения групповых и массовых мероприятий; - наиболее востребованные информационно-коммуникационные технологии; - порядок работы с оргтехникой и правила технической безопасности Умеет - уточнять и формализовать проблему, с которой столкнулся гражданин, в ходе диалога с ним; - организовывать консультирование граждан с ограниченными возможностями с привлечением специалистов; - оформлять документы на предоставление	Экзамен Теоретические и практические задания

			консультационных услуг в соответствии с установленными формами; - обрабатывать персональные данные и оказывать консультативную помощь с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации; - применять различные методы поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - вносить информацию в базы данных; - работать на персональном компьютере, с различными поисковыми системами, электронной почтой на уровне уверенного пользователя; - использовать средства сетевых коммуникаций и социальных сервисов, в том числе мобильных; - проводить объяснение, сопровождая показом отдельных действий по применению персональных компьютеров, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», онлайн-сервисов, мобильных устройств, технических средств автоматизации платежей (в соответствии с запросом гражданина) - вести диалог, учитывая возрастные и индивидуальные особенности собеседника; - оценивать результативность проведенной консультации с использованием типовых вопросов и заданий - оформлять документацию о предоставлении консультационной услуги в соответствии с установленными формами; - отбирать и применять инструменты обеспечения информационной безопасности; - подготавливать презентации; - оформлять листовки и буклеты по типовым шаблонам; - осуществлять информационную поддержку и навигацию участников во время мероприятия; - контролировать готовность технического обеспечения мероприятия; - составлять и обрабатывать анкеты, проводить анкетирование; - анализировать и обрабатывать информацию по заданным отчетам	



Лист актуализации рабочей программы

Дата актуализации программы	Основание проведения актуализации	Содержании изменений и дополнений, вносимых в программу	№№ страниц с изменениями, дополнениями	ФИО преподавателя