Приложение
к ППССЗ специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН «ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Р.Н. АШУРАЛИЕВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05. Основы информационной безопасности

Специальность: 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Квалификация выпускника: программист

Махачкала, 2026 г.

ОДОБРЕНО

предметной (цикловой) комиссией УГС 09.00.00. Информатика и вычислительная техника и 10.00.00 Информационная безопасность

Председатель П(Ц)К

 Ш.М. Мусаева

Протокол № 8 от 30 апреля 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. Основы информационной безопасности разработана на основе:

- Приказа Минпросвещения России от 24.02.2025 N 138 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением" (Зарегистрировано в Минюсте России 31.03.2025 N 81696);

с учетом:

- Примерной образовательной программы «Профессионалитет» по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденная протоколом ФУМО в системе СПО по УГПС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника от 29.08.2025 № 6/2025, зарегистрирована в государственном реестре примерных образовательных программ – регистрационный номер 18/2025. Реквизиты утверждающего документа –приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-581/2025 от 13.10.2025;

в соответствии с рабочим учебным планом.

Разработчик:

- Азизова Л.Н., к.п.н., преподаватель ГБПОУ РД «Технический колледж имени Р.Н. Ашуралиева»

© Азизова Лилия Насруллаховна, 2026

© ГБПОУ РД «Технический колледж Р.Н. Ашуралиева», 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:....4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....6

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Основы информационной безопасности....7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 Основы информационной безопасности 9

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы 9

3.2. Учебно-методическое обеспечение 9

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 9

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

1.1. Цель и место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОП.05 Основы информационной безопасности принадлежит общепрофессиональному циклу ОП.00. обязательной части ФГОС специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Цель учебной дисциплины «ОП.05 Основы информационной безопасности»: формирование представлений области информационной безопасности, определяющей потребности в развитии интереса к изучению учебных дисциплин и профессиональных модулей, способности к личному самоопределению и самореализации в учебной деятельности.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Освоение дисциплины должно способствовать формированию **общих компетенций**:

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– Классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности.

– Классифицировать основные угрозы безопасности информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

– Сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих.

– Место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны.

– Виды, источники и носители защищаемой информации.

– Источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению.

– Факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах.

– Жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи.

– Современные средства и способы обеспечения информационной безопасности.

– Основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 09	- Классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности. - Классифицировать основные угрозы безопасности информации.	- Сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих. - Место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны. - Виды, источники и носители защищаемой информации. - Источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению. - Факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах. - Жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи. - Современные средства и способы обеспечения информационной безопасности. - Основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	**68**
в том числе:	
Урок	28
Лабораторные занятия	14
Самостоятельная работа	18
Консультация	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Основы информационной безопасности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности			**20**	
Тема 1.1. Основные понятия и задачи информационной безопасности	**Содержание учебного материала**		4	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1.	Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем		
	2.	Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности». Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий. Сущность функционирования системы защиты информации. Защита человека от опасной информации и от неинформированности в области информационной безопасности		
Тема 1.2. Основы защиты информации	**Содержание учебного материала**		8	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	3.	Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации		
	4.	Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи		
	5.	Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации		
	6.	Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие политики безопасности		
	Лабораторные занятия		4	
	7.	Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации		
	8.	Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности		
Тема 1.3. Угрозы безопасности защищаемой информации	**Содержание учебного материала**		2	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	9.	Понятие угрозы безопасности информации. Системная классификация угроз безопасности информации. Каналы и методы несанкционированного доступа к уязвимости информации. Методы оценки уязвимости информации		
	Лабораторные занятия		2	
	10.	Определение угроз объекта информатизации и их классификация		
Раздел 2. Методология защиты информации			**22**	
Тема 2.1. Методологические подходы к защите информации	**Содержание учебного материала**		2	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	11.	Анализ существующих методик определения требований к защите информации. Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации. Виды мер и основные принципы защиты информации		
Тема 2.2. Нормативно правовое регулирование	**Содержание учебного материала**		6	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	12.	Организационная структура системы защиты информации Законодательные акты в области защиты информации.		
	13.	Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации.		

защиты информации	14.	Система сертификации РФ в области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации		
	Лабораторные занятия		2	
	15.	Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности		
Тема 2.3. Защита информации в автоматизированных (информационных) системах	**Содержание учебного материала**		6	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	16.	Основные механизмы защиты информации. Система защиты информации. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах.		
	17.	Программные и программно-аппаратные средства защиты информации. Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации		
	18.	Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутриобъектовый режим. Принципы построения организационно-распорядительной системы.		
	Лабораторные занятия		6	
	19.	Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места		
	20.	Тестирование на проникновение и анализ уязвимостей		
	21.	Выполнение резервного копирования и восстановления данных. Управление доступом к данным		
Консультация			**2**	
Самостоятельная работа обучающихся:			**18**	
	Изучить теоретический материал и составить тезисы (краткий конспект): – Основы криптографии: симметричные и асимметричные алгоритмы. – Хэширование и цифровые подписи. – Применение криптографии в приложениях. Стеганография. – Основы сетевой безопасности. Защита от атак (DDoS, MITM и др.) – Использование VPN и межсетевых экранов. – Уязвимости веб-приложений (OWASP Top Ten). – Шифрование данных в покое и в транзите. – Резервное копирование и восстановление данных. Управление доступом к данным. – Тенденции и новые технологии в области безопасности (AI, ML, блокчейн). Этические аспекты информационной безопасности			
Промежуточная аттестация в форме экзамена			**6**	
Всего:			**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 Основы информационной безопасности

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена лаборатория «Программных и программно-аппаратных средств защиты информации», оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.

- Рабочие места на обучающихся.
- Автоматизированные рабочие места на обучающихся: персональный компьютер, монитор, клавиатура, мышь.
- Автоматизированное рабочее место преподавателя: ноутбук.
- Интерактивная доска.
- МФУ.
- Комплект учебно-методической документации;
- Фонд оценочных средств по дисциплине.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. **Основные печатные и/или электронные издания**

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542340

2. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19384-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/580668 (дата обращения: 15.05.2025).978-5-8199-0754-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1910870

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Умеет: классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; классифицировать основные угрозы безопасности информации	проявляет способность классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; классифицировать основные угрозы безопасности информации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Знает: сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих; место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; виды, источники и носители защищаемой информации;	Демонстрирует знания основ информационной безопасности	

источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению; факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах; жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи; современные средства и способы обеспечения информационной безопасности; основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности		