

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)
Колледж информатики и программирования

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
учебной работе

 Н.Ю. Долгова
« 18 » июне 2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
по специальности 11.02.19 Квантовые технологии

Москва 2026г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности по специальности 11.02.19 Квантовые технологии

Разработчики:

Гарасимова Вера Анатольевна, преподаватель высшей квалификационной категории

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии основы информационной безопасности

Протокол от «14» мая_2026г.№9

Председатель  /Маринич А.Л./

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины студентами осваиваются умения и знания

Код общих и профессиональных компетенция	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 09. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 3.2. ПК 3.5.	- О с у щ е с т в л я т ь организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации; -применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации; -контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники; -проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; -оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации; -защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.	-Основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области; - правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны информации; - нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа; - организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации; - принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации информации; -принципы построения, физические основы работы

Код общих и профессиональных компетенция	Умения	Знания
		периферийных устройств, основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации; -основные принципы действия и характеристики, порядок технического обслуживания, устранение неисправностей и организацию ремонта технических средств защиты информации; -правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность); -нормативные методические документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе; -законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	32
Объем работы студентов во взаимодействии с преподавателем	32
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	16
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
самостоятельная работа	-
консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем в часах	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Теоретические основы информационной безопасности		18	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 09. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.4. ПК 3.2. ПК 3.5.
Тема 1.1 Основные понятия и задачи информационной безопасности по квантовым коммуникациям	Содержание учебного материала	2	
	1.Понятия: информация, квантовая информация, информационная безопасность квантового оборудования, квантовый сигнал, квантовая коммуникация, квантовое распределение ключей, квантовые сети. Информационные процессы как объекты информационной безопасности. 2.Стандарты в области квантовых коммуникаций. Примеры преступлений в сфере информации квантовых коммуникаций.	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа студентов	-	
Тема 1.2 Основы защиты информации квантовых коммуникаций	Содержание учебного материала	8	
	1.Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации. Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Информация ограниченного доступа. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации 2.Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи. Сущность функционирования системы защиты информации. Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. 3.Развитие правовых механизмов использования квантовых коммуникаций в сфере информационной безопасности Политика информационной безопасности: требования, организация деятельности по информационной безопасности	4	
	В том числе практических занятий	4	

	1.Практическое занятие. Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.	2	
	2.Практическое занятие. Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации	2	
	Самостоятельная работа студентов	-	
Тема 1.3 Угрозы безопасности защищаемой информации квантовых коммуникациях	Содержание учебного материала	8	ОК01 ОК02. ОК03. ОК04. ОК06. ОК09. ПК1.4 ПК2.1 ПК2.3 ПК3.2 ПК3.4
	1.Понятие угрозы безопасности информации. Определение негативных последствий от реализации угроз безопасности информации. Определение источников угроз. Способы реализации угроз информационной безопасности. 2.Понятие несанкционированного доступа. Требования к разграничению доступа. Каналы и методы несанкционированного доступа к информации 3.Уязвимости. Классификация уязвимостей, области происхождения. Методы оценки уязвимости информации	2	
	В том числе практических занятий	6	
	2.Практическое занятие. «Определение источников угроз объекта защиты»	2	
	3.Практическое занятие. «Определение нарушителей информационной безопасности»	2	
	4.Практическое занятие. «Оценка критичности уязвимости»	2	
	Самостоятельная работа студентов	-	
	Раздел 2. Методология защиты информации	12	
	Тема 2.1 Методологические подходы к защите информации	2	
Тема 2.2 Нормативно-правовое регулирование защиты информации в квантовых коммуникациях	Содержание учебного материала	2	ОК01. ОК02. ОК03. ОК04. ОК06. ОК09. ПК1.4 ПК2.1 ПК2.3 ПК3.2 ПК3.4
	Виды защиты информации. Анализ существующих методик определения требований к защите информации.	2	
	Классификация техники защиты информации. Основные средства, входящие в состав техники защиты информации.		
	Организационная структура системы защиты информации. Законодательные акты в области защиты информации.	2	
	Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации квантовых коммуникаций. Система сертификации РФ в области защиты информации.		
	Приоритетные направления и проблемы обеспечения информационной безопасности в условиях информационного противоборства.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие «Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми	2	

	документами по информационной безопасности»		
	Практическое занятие «Создание политики безопасности объекта информатизации. Оформление документов по сертификации в области защиты информации»	2	
Тема 2.3 Квантовые коммуникации и защита информации	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	Создание защищенной инфраструктуры в квантовых коммуникация с учетом современных угроз. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации. Внутриобъектовый режим.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие «Выбор мер защиты информации для объектов квантовой коммуникации. Разработка документации технического обслуживания компонентов квантовых коммуникаций»	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет		2	
Всего		32	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: в соответствии с ФГОС СПО и ПОП:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»:

Оборудование:

- Стол (преподавателя) – 1 шт.
- Стол студенческий двухместный – 6 шт.
- Стулья – 12 шт.
- Кресло для преподавателя- 1 шт.
- Доска меловая – 1 шт.
- Шкаф для хранения раздаточного и дидактического материала – 1 шт.

Технические средства обучения:

- Компьютер с лицензионным программным обеспечением, подключенный к локальной сети и выходом в интернет – 13 шт.
- Проектор – 1 шт.
- Экран – 1 шт.
- МФУ (принтер, сканер, копир)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Основные печатные и электронные издания:

1 Румянцев, К. Е. Квантовые технологии в телекоммуникационных системах : учебник / К. Е. Румянцев. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2021. — 346 с. — ISBN 978-5-9275-3857-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195398> (дата обращения: 19.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru

3. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru

4. Справочно-правовая система «Гарант» www.garant.ru

5. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru

6. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>

Сайт Научной электронной библиот

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> – основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области; – правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны; – нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа; – организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации; – принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации; – правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность); – нормативные методические	«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	Оценка выполнения практических работ, ответы на экзамене.

документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе; – законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.	заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> – осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации; – применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации; – контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники; – оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации; – защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.		Оценка результатов выполнения практических работ.