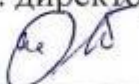


Смоленский колледж телекоммуникаций (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

 И.А. Овчинникова

« 14 » 05 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННО-
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ**

среднего профессионального образования

для специальности

10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных
систем

г. Смоленск, 2025 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии
информационной безопасности и сетевого
администрирования

Председатель  О.Г. Ряска
Протокол № 11 от « 14 » 05 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Инженер ООО «Арсенал 67»

 Р.Н. Михайлов

« 14 » 05 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Методист  О.Г. Ряска
« 14 » 05 2025 г.

Составитель: Королев Е.В. — преподаватель первой квалификационной категории
СКТ(ф)СПбГУТ.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016г. №1551 (ред. От 03.07.2024), а также на основании примерной основной образовательной программы по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, разработанной ФУМО в системе СПО по УГС 10.00.00 «Информационная безопасность».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля ПМ.03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	6
3. Условия реализации программы профессионального модуля	8
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	10
Приложение 1	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля (далее – ПМ) ПМ.03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты студент должен освоить такой вид деятельности, как защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты и овладеть следующими общими и профессиональными компетенциями:

Код	Наименование видов деятельности и компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ВД 3.	Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты
ПК 3.1	Производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.
ПК 3.2	Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно-телекоммуникационных системах и сетях
ПК 3.3	Осуществлять защиту информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями.
ПК 3.4	Проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

В результате освоения профессионального модуля в обязательной части студент должен

Иметь практический опыт	в ПО 1 - установке, монтаже, настройке и испытаниях технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам; в ПО 2 - защите информации от утечки по техническим каналам с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; ПО 3 - проведении отдельных работ по физической защите линий связи
-------------------------	--

	информационно-телекоммуникационных систем и сетей
уметь	У 1 - проводить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам; У 2 - проводить техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам; проводить измерение параметров фоновых шумов и ПЭМИН, создаваемых оборудованием ИТКС; У 3 - проводить измерение параметров электромагнитных излучений и токов, создаваемых техническими средствами защиты информации от утечки по техническим каналам; У 4 - использовать средства физической защиты линий связи ИТКС; У 5 - применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации.
знать	З 1 - способы защиты информации от утечки по техническим каналам с использованием технических средств защиты; З 2 - основные типы технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам; З 3 - методики измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (далее - ПЭМИН), а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации от утечки по техническим каналам; З 4 - организацию и содержание технического обслуживания и ремонта технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам; З 5 - порядок и правила ведения эксплуатационной документации на технические средства защиты информации от утечки по техническим каналам; З 6 - содержание и организацию работ по физической защите линий связи ИТКС; З 7 - принципы действия и основные характеристики технических средств физической защиты; З 8 - законодательство в области информационной безопасности, структуру государственной системы защиты информации, нормативных правовых актов уполномоченных органов исполнительной власти, национальных стандартов и других методических документов в области информационной безопасности; З 9 - принципы и методы организационной защиты информации, организационного обеспечения информационной безопасности в организациях.

В вариативной части

С целью удовлетворения запросов рынка труда и обеспечения конкурентоспособности выпускника студент должен

Иметь практический опыт	в ПО 04 - применение основных типов технических средств защиты информации;
уметь	У 7 - применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации У 8 - применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;
знать	З 10 - порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; З 11 - порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; З 12 - основные способы физической защиты информации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты

Наименования разделов профессионального модуля	Коды профессиональных и общих компетенций	Суммарный объем нагрузки час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час							Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики				
			Лекции	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	Промежуточная аттестация	Консультация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Раздел 1. МДК 03.01 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	ПК 3.1-ПК 3.4 ОК 01-07, ОК09	261	104	112	-	-	-	-	-	45
Раздел 2. МДК 03.02 Физическая защита линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей	ПК 3.4 ОК 01-07, ОК09	169	74	70	-	-	-	-	-	25
Учебная практика УП.03	ПК 3.1-ПК 3.4 ОК 01-07, ОК09	108				108	-	-	-	-
Производственная практика ПП.03	ПК 3.1-ПК 3.4 ОК 01-07, ОК09	180					180	-	-	-
Экзамен квалификационный	ПК 3.1-ПК 3.4 ОК 01-07, ОК09	18					-	18	-	-
Всего		736	178	182	-	108	180	18	-	70

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект), виды учебной практики и виды производственной практики прилагаются отдельными документами:

1. Рабочая программа по МДК 03.01 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты.
2. Рабочая программа по МДК 03.02 Физическая защита линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей
3. Рабочая программа учебной практики УП.03.
4. Рабочая программа производственной практики ПП.03.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Защиты информации от утечки по техническим каналам»

- оснащение

Комплект проекционного оборудования (мультимедийный проектор с экраном - 1 шт;

Компьютер персональный (АРМ студента) – 11 шт;

Комплекс «Защита объекта от утечки информации по техническим каналам» ТЗИ-ВИРТ-1 шт;

Учебно-практический стенд «Системы контроля и управления доступом» ФЗИ-СКУД-УМ -1 шт.

Типовой комплект учебного оборудования «Демонстрация технических каналов утечки информации» ТЗИ-ДЕМО – 1шт;

Учебно-лабораторный стенд «Защита информации от утечек по акустическому, оптоэлектронному и виброакустическому каналам» ТЗИ – АКУСТОВИБРО;

Комплекс «Обнаружения закладных устройств и скрытых видеокамер» ОЗУВИДЕО-ВИРТ – 1 шт;

Учебный лабораторный стенд «Защита от утечек по каналу побочных ЭМИ», комплектация базовая ТЗИПЭМИ-ЕХТ 1 шт.

Локальная сеть с выходом в Интернет топологии «звезда», 1 Гб/сек.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Электронные издания (электронные ресурсы)

ОИ.1. Леонтьев, А. С. Защита информации : учебное пособие / А. С. Леонтьев. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182491>

ОИ.2. Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации : Учебник для вузов / О. В. Прохорова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-7970-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169817> (дата обращения: 09.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

ОИ.3. Прокопенко, Е. В. Техническая защита информации : учебное пособие / Е. В. Прокопенко, В. О. Коротин. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2024. — 131 с. — ISBN 978-5-00137-494-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/498974> (дата обращения: 09.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

ДИ1. Раченко, Т. А. Информационная безопасность : учебно-методическое пособие /

Т. А. Раченко. — Тольятти : ТГУ, 2024. — 135 с. — ISBN 978-5-8259-1612-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/427130> (дата обращения: 09.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

ДИ2. Клименко И.С. Информационная безопасность и защита информации: модели и методы управления / И.С. Клименко. - Москва : Инфра-М, 2021. - 180 с. - ISBN 978-5-16-015149-6. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/378012/reading>

ДИ3. Шаньгин В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей / В.Ф. Шаньгин. - Москва : Форум, 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-8199-0754-2. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/361273/reading>

Интернет ресурсы и источники:

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: e.lanbook.com
2. Электронно-библиотечная система «Ibooks.ru» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: ibooks.ru
3. Электронно-библиотечная система «IPRbook» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: iprbookshop.ru
4. Электронно-библиотечная система издательства « [Электронный ресурс]. – Режим доступа: profsp.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в ИТКС.	- проводить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам; - применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;	Экзамен квалификационный в форме собеседования - экспертное наблюдение
ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в ИТКС.	- проводить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам; - проводить техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам; - применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;	Экзамен квалификационный в форме собеседования - экспертное наблюдение
ПК 3.3. Осуществлять защиту информации от утечки по техническим каналам в ИТКС с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями.	- проводить измерение параметров фоновых шумов и ПЭМИН, создаваемых оборудованием ИТКС; - проводить измерение параметров электромагнитных излучений и токов, создаваемых техническими средствами защиты информации от утечки по техническим каналам; - применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;	Экзамен квалификационный в форме собеседования - экспертное наблюдение
ПК 3.4. Проводить отдельные работы по физической защите линий связи ИТКС.	- выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС; - настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты; - проводить конфигурирование программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;	Экзамен квалификационный в форме собеседования - экспертное наблюдение

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экзамен квалификационный в форме собеседования - экспертное наблюдение
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
ОК 07. 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.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	

Лист изменений

Содержание изменения, страница рабочей программы	Дата и номер протокола заседания МК	Основание для внесения изменения
1.		
2.		
3.		