

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

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
учебной работе
 И. В. Иваненко
« 31 » 08 _____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

общепрофессиональный цикл
образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
10.02.04 Обеспечение информационной безопасности
телекоммуникационных систем

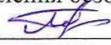
Смоленск, 2023 г.

Рассмотрено
на заседании методической комиссии ком-
пьютерных сетей и администрирования

Протокол № 1 от 30.08 . 2023г .

Председатель  О.С. Скрыго

Согласовано

Руководитель направления Управления безопасности Смоленского филиала ПАО «Ростелеком» «30» 08 2023г.  Петров В.А.

Составитель: Скрыго О.С., преподаватель высшей квалификационной категории СКТ (Ф) СПбГУТ.

Рецензенты:

Внутренний рецензент:

Рецензент: Шаманова О.О., преподаватель высшей квалификационной категории СКТ (Ф) СПбГУТ.

Внешний рецензент:

Рецензент: Ефремов А.А., ведущий специалист-эксперт отдела по защите информации ГУ-ОПФ по Смоленской области

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 17.12.2020г.), 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».

Оглавление

| | |
|---|---|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 4 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ | 8 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ | 9 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--|--|--|
| <p>ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.3</p> | <p>У1. Классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; У2. Классифицировать основные угрозы безопасности информации;</p> | <p>31. Сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих; 32. Место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; 33. Виды, источники и носители защищаемой информации; 34. Источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению; 35. Факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах; 36. Жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи; 37. Современные средства и способы обеспечения информационной безопасности; 38. Основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.</p> |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Максимальной учебной нагрузки студента 56 часов, из них 36 часов обязательная часть, 20 часов вариативная часть, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 48 часов;
- консультация – 2 часа;
- промежуточная аттестация -6 часов.

| Вид учебной работы | Объём в часах |
|---|---------------|
| Объем образовательной программы | 56 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 30 |
| практические занятия | 18 |
| консультации | 2 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | - |
| Промежуточная аттестация в 3 семестре – экзамен | 6 |

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Осваиваемые элементы компетенций |
|--|--|-------------|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности | | 24 | |
| Тема 1.1. Основные понятия и задачи информационной безопасности | Содержание учебного материала | 4 | ОК 3, ОК 6, ОК 9, ОК10, ПК2.3 |
| | <p>1. Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем. Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности».</p> <p>2. 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.</p> | | |
| Тема 1.2. Основы защиты информации | Содержание учебного материала | 6 | ОК 3, ОК 6, ОК 9, ОК10, ПК 2.3 |
| | <p>1.Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации.</p> <p>2.Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи. Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации.</p> <p>3.Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие Политики безопасности.</p> | | |
| | Практические занятия | | |
| | 1.Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации. | 6 | |
| | 2.Классификация защищаемой информации по видам тайны. | | |
| 3.Классификация защищаемой информации по степеням конфиденциальности. | | | |

| | | | |
|--|---|-----------|-------------------------------------|
| Тема 1.3. Угрозы безопасности защищаемой информации. | Содержание учебного материала 1.Понятие угрозы безопасности информации. Системная классификация угроз безопасности информации. 2.Каналы и методы несанкционированного доступа к информации.Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации | 4 | ОК 3, ОК 6, ОК 9, ОК 10 ПК2.3 |
| | Практическое занятие | 4 | |
| | 4.Определение угроз объекта информатизации | | |
| | 5. Классификация угроз объекта информатизации | | |
| Раздел 2. Методология защиты информации | | 24 | |
| Тема 2.1. Методологические подходы к защите информации | Содержание учебного материала 1.Анализ существующих методик определения требований к защите информации. 2.Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации. Виды мер и основные принципы защиты информации. | 4 | ОК 3, ОК 6, ОК 9, ОК10 ПК2.3 |
| Тема 2.2. Нормативно правовое регулирование защиты информации | Содержание учебного материала 1.Организационная структура системы защиты информации. Законодательные акты в области защиты информации. 2.Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации. 3.Система сертификации РФ в области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации | 6 | ОК 3, ОК 6, ОК 9, ОК 10 ПК2.3 |
| | Практическое занятие | 4 | |
| | 6.Работа в справочно-правовой системе с нормативными документами по информационной безопасности 7.Работа в справочно-правовой системе с правовыми документами по информационной безопасности | | |
| Тема 2.3. Защита инфор- | Содержание учебного материала | | ОК 3, ОК 6, |

| | | | |
|--|---|----|----------------------|
| мации в автоматизированных (информационных) системах | 1.Основные механизмы защиты информации. Система защиты информации. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах. 2.Программные и программно-аппаратные средства защиты информации. Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации. 3.Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутриобъектовый режим. Принципы построения организационно-распорядительной системы. | 6 | ОК 9, ОК 10 ПК2.3 |
| | Практическое занятие | 4 | |
| | 8.Выбор организационно-технических мер защиты информации для автоматизированного рабочего места 9.Выбор программно-аппаратных мер защиты информации для автоматизированного рабочего места | | |
| Консультация | | 2 | |
| Промежуточная аттестация | | 6 | |
| Всего | | 56 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Материально – техническое обеспечение

Лаборатория Защиты информации от утечки по техническим каналам (Ауд. 214)
Учебно-лабораторный стенд «Защита информации от утечек по акустическому, оптоэлектронному и виброакустическому каналам» – 1 шт.;

Типовой комплект учебного оборудования «Демонстрация технических каналов утечки информации» - 1 шт.;

Виртуальный комплекс «Обнаружение закладных устройств и скрытых видеокамер» - 1 шт.;

Учебно-лабораторный стенд «Защита от утечек по каналу побочных ЭМИ» – 1 шт.

Виртуальный комплекс «Защита объекта от утечек информации по техническим каналам» – 2 шт.;

Системный блок в комплекте с клавиатурой и мышью: процессор 6 ядер/12 потоков, оперативная память 16 Гб, твердотельный накопитель 1 480 Гб, твердотельный накопитель 2 1000 Гб – 8 шт..

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.

3.2.1 Электронные издания

ОИ 1. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности / С. А. Нестеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-48149-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/341267>

ОИ 2. Пугин, В. В. Основы информационной безопасности : методические указания / В. В. Пугин. — Самара : ПГУТИ, 2021. — 39 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/301181>

ОИ 3. Поляков, Е. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / Е. А. Поляков. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2021. — 71 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282890>

3.2.2 Дополнительные источники

ДИ 1. Гродзенский Я. С. Информационная безопасность : учебное пособие / Я.С. Гродзенский. - Москва : Проспект, 2020. - 144 с. - ISBN 978-5-9988-0845-6. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/373686/reading>

ДИ 2. 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 «Profобразование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: profspo.ru/

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

| Результаты обучения | Критерии оценки | Формы и методы оценки |
|---|---|---|
| <p>Умения:</p> <p>У1. Классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности;</p> <p>У2. Классифицировать основные угрозы безопасности информации;</p> | <p><i>Оценка умений и знаний осуществляется по пятибалльной шкале</i></p> <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <p>Контроль знаний и умений осуществляется в ходе выполнения практических занятий, промежуточной аттестации.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений преподавателя за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное заключение преподавателя</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>Знания:</p> <p>31. Сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;</p> <p>32. Место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;</p> <p>33. Виды, источники и носители защищаемой информации;</p> <p>34. Источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению;</p> <p>35. Факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах;</p> <p>36. Жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи;</p> <p>37. Современные средства и способы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>38. Основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.</p> | | <p>Контроль выполняется по результатам проведения различных форм опроса, выполнения тестирования, выполнения практических занятий, промежуточной аттестации.</p> <p><i>Интерпретация результатов наблюдений преподавателя за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i></p> <p><i>Экспертное заключение преподавателя</i></p> |
|---|--|---|

Лист изменений рабочей программы

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