



Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Колледж информационных технологий»

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
СПб ГБПОУ КИТ
протокол № «31» августа 2023 г.



СОГЛАСОВАНО
генеральный директор
ООО «РусТелКом»
С.А. Дегтярев
«31» августа 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ
директор СПб ГБПОУ КИТ
В.И. Ильин
приказ № 212 от «15» сентября 2023 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Программа подготовки специалистов среднего звена

**10.02.04 Обеспечение информационной безопасности
телекоммуникационных систем**

**базовой подготовки
на базе основного общего образования**

Санкт-Петербург 2023 г.

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Планируемые личностные результаты освоения ОПОП

4.2. Планируемые метапредметные результаты освоения ОПОП

4.3. Общие компетенции

4.4. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Рабочий учебный план

5.2. Распределение часов вариативной части

5.3. Перечень рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Раздел 7. Государственная итоговая аттестация

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 декабря 2016 г. №44944.

ОПОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем», результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и разработанной ФУМО ПООП.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России 9 декабря 2016 №1551 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем»» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 26 декабря 2016 г. регистрационный №44944 (с изм. от 17.12.2020г. приказ №747));
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 ноября 2016г. №608н «Об утверждении профессионального стандарта 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный №44449);
- Устав СПб ГБПОУ «Колледж информационных технологий».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический

Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы (базовая подготовка): техник по защите информации.

Формы обучения: очная.

Срок получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 обеспечение безопасности.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Сетевой и системный администратор
Эксплуатация информационно-коммуникационных систем и сетей;	ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей	осваивается
Защита информации в информационно-коммуникационных системах и сетях с использованием программных, программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты;	ПМ.02 Защита информации в информационно-коммуникационных системах и сетях с использованием программных, программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты;	осваивается
Защита информации в информационно-коммуникационных системах и сетях с использованием технических средств	ПМ.03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	осваивается

защиты.		
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по рабочей специальности ОКПР 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Планируемые личностные результаты освоения ОПОП

Личностные результаты освоения основной образовательной программы отражают:

- 1) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 2) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 3) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 4) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 5) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- 6) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 7) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 8) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 9) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 10) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 11) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 12) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

13) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

14) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

4.2. Планируемые метапредметные результаты освоения ОПОП

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы отражают:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Достижение личностных и метапредметных результатов освоения образовательной программы реализуется через организацию учебной, внеурочной и самостоятельной деятельности студентов в рамках учебно-воспитательного процесса.

Предметные результаты освоения образовательной программы устанавливаются для каждой учебной дисциплины (модуля) и отражены в рабочих программах учебных дисциплин (модулей).

4.3. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: 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</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

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 Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Умения: описывать значимость своей специальности Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p>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</p> <p>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</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>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</p>

4.4. Профессиональные компетенции

Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ВД 1. Эксплуатация информационно – телекоммуникационных систем и сетей	
ПК 1.1. Производить монтаж, настройку и поверку	Практический опыт: монтажа, настройки, проверки функционирования и конфигурирования оборудования информационно-

<p>функционирования и конфигурирования оборудования информационно – телекоммуникационных систем и сетей.</p>	<p>телекоммуникационных систем и сетей (далее –ИТКС);</p> <p>Умения: осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи; производить монтаж кабельных линий и оконечных кабельных устройств; настраивать, эксплуатировать и обслуживать оборудование ИТКС; осуществлять подключение, настройку мобильных устройств и распределенных сервисов ИТКС; производить испытания, проверку и приемку оборудования ИТКС; производить монтаж кабельных линий и оконечных кабельных устройств ИТКС; применять средства измерений характеристик функционирования электрических цепей и сигналов ИТКС;</p> <p>Знания: принципов построения и основных характеристик ИТКС; принципов передачи информации в ИТКС; видов и характеристик сигналов в ИТКС; видов помех в каналах связи ИТКС и методов защиты от них; разновидностей линий передач, конструкции и характеристик электрических и оптических кабелей связи; технологий и оборудования удаленного доступа в ИТКС; принципов построения, основные характеристики активного сетевого и коммуникационного оборудования ИТКС; основных характеристик типовых измерительных приборов и правил работы с ними;</p>
<p>ПК 1.2. Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно – телекоммуникационных систем и сетей.</p>	<p>Практический опыт: текущего контроля функционирования оборудования ИТКС; диагностики технического состояния приёмо-передающих устройств и линейных сооружений связи и источников питания;</p> <p>Умения: осуществлять подключение, настройку мобильных устройств и распределенных сервисов ИТКС; производить испытания, проверку и приемку оборудования ИТКС; осуществлять диагностику технического состояния ИТКС; применять средства измерений характеристик функционирования электрических цепей и сигналов ИТКС;</p> <p>Знания: принципов построения и основных характеристик ИТКС; принципы передачи информации в ИТКС; разновидностей линий передач, конструкций и характеристик электрических и оптических кабелей связи; технологий и оборудования удаленного доступа в ИТКС; периодичности выполнения проверок контрольно-измерительной аппаратуры; требований метрологического обеспечения функционирования ИБТКС;</p>
<p>ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание</p>	<p>Практический опыт: проведения технического обслуживания, диагностики технического состояния, поиска неисправностей и ремонта оборудования ИТКС;</p>

<p>оборудования информационно – телекоммуникационных систем и сетей.</p>	<p>Умения: осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи; проверять функционирование, производить регулировку и контроль основных параметров источников питания радиоаппаратуры; производить настройку программного обеспечения коммутационного оборудования защищенных телекоммуникационных систем; производить контроль параметров функционирования ИТКС;</p>
<p>ПК 1.4. Осуществлять контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.</p>	<p>Знания: принципов построения и основных характеристик ИТКС; видов и характеристик сигналов в ИТКС; разновидностей линий передач, конструкции и характеристик электрических и оптических кабелей связи; принципов построения, основных характеристик активного сетевого и коммуникационного оборудования ИТКС; принципов организации технической эксплуатации ИТКС;</p> <p>Практический опыт: текущего контроля функционирования оборудования ИТКС; мониторинга технического состояния и работоспособности приёмо-передающих устройств и линейных сооружений связи и источников питания ИТКС;</p> <p>Умения: осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи; настраивать, эксплуатировать и обслуживать оборудование ИТКС; производить испытания, проверку и приемку оборудования ИТКС; проводить работы по техническому обслуживанию, диагностике технического состояния и ремонту оборудования ИТКС; осуществлять техническую эксплуатацию приёмо-передающих устройств; оформлять эксплуатационно-техническую документацию;</p> <p>Знания: принципов построения и основных характеристик ИТКС; принципов передачи информации в ИТКС; видов и характеристик сигналов в ИТКС; видов помех в каналах связи ИТКС и методов защиты от них; принципов построения, основных характеристик активного сетевого и коммуникационного оборудования ИТКС. спецификацию изделий, комплектующих, запасного имущества и принадлежностей ИТКС;</p>
<p>ВД 2. Защита информации в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты</p>	
<p>ПК 2.1. Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе</p>	<p>Практический опыт: установки, настройки, испытаний и конфигурирования программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации в оборудовании ИТКС;</p> <p>Умения: выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС;</p>

<p>криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудовании информационно – телекоммуникационных систем и сетей.</p>	<p>настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты;</p> <p>проводить установку и настройку программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;</p> <p>проводить конфигурирование программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;</p>
<p>ПК 2.2. Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе и криптографических средств защиты информации в информационно – телекоммуникационных системах и сетях.</p>	<p>Знания:</p> <p>способов защиты информации от несанкционированного доступа (далее – НСД) и специальных воздействий на нее; типовых программных и программно-аппаратных средств защиты информации в ИТКС;</p> <p>криптографических средств защиты информации конфиденциального характера, которые применяются в ИТКС;</p> <hr/> <p>Практический опыт:</p> <p>поддержания бесперебойной работы программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации в ИТКС;</p> <p>Умения:</p> <p>выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС;</p> <p>проводить контроль показателей и процесса функционирования программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;</p> <p>проводить восстановление процесса и параметров функционирования программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;</p> <p>проводить техническое обслуживание и ремонт программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;</p> <p>Знания:</p> <p>возможных угроз безопасности информации в ИТКС; способов защиты информации от НСД и специальных воздействий на нее;</p> <p>порядка тестирования функций программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;</p> <p>организации и содержания технического обслуживания и ремонта программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;</p> <p>порядка и правил ведения эксплуатационной документации на программные и программно-аппаратные (в том числе криптографические) средства защиты информации;</p>
<p>ПК 2.3. Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно – телекоммуникационных</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>защиты информации от НСД и специальных воздействий в ИТКС с использованием программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;</p> <p>Умения:</p> <p>выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС;</p>

<p>системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявленными требованиями.</p>	<p>настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты;</p> <p>проводить конфигурирование программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;</p> <p>Знания:</p> <p>возможных угроз безопасности информации в ИТКС;</p> <p>способов защиты информации НСД и специальных воздействий на нее;</p> <p>типовых программных и программно-аппаратных средств защиты информации в ИТКС;</p> <p>криптографических средств защиты информации конфиденциального характера, которые применяются в ИТКС;</p> <p>порядка и правил ведения эксплуатационной документации на программные и программно-аппаратные (в том числе криптографические) средства защиты информации.</p>
<p>ВД 3. Защита информации в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты</p>	
<p>ПК 3.1. Производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно – телекоммуникационных системах и сетях.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>установки, монтажа, настройки и испытаний технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;</p> <p>Умения:</p> <p>проводить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;</p> <p>применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;</p> <p>Знания:</p> <p>способов защиты информации от утечки по техническим каналам с использованием технических средств защиты;</p> <p>основных типов технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;</p> <p>законодательства в области информационной безопасности, структуру государственной системы защиты информации, нормативных актов уполномоченных органов исполнительной власти, национальных стандартов и других методических документов в области информационной безопасности;</p>
<p>ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно – телекоммуникационных системах и сетях.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>установки, монтажа, настройки и испытаний технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;</p> <p>проведения технического обслуживания и ремонта технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;</p> <p>Умения:</p> <p>проводить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;</p> <p>проводить техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;</p> <p>применять нормативные правовые акты и нормативные</p>

	<p>методические документы в области защиты информации;</p> <p>Знания: основных типов технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам; организацию и содержание технического обслуживания и ремонта технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам; порядка и правил ведения эксплуатационной документации на технические средства защиты информации от утечки по техническим каналам;</p>
<p>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.</p>	<p>Практический опыт: защиты информации от утечки по техническим каналам с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;</p>
	<p>Умения: 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;</p>
	<p>Знания: способов защиты информации от утечки по техническим каналам с использованием технических средств защиты; основных типов технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам; методик 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; порядка и правил ведения эксплуатационной документации на технические средства защиты информации от утечки по техническим каналам;</p>
<p>ПК 3.4. Проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно – телекоммуникационных систем и сетей</p>	<p>Практический опыт: проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; выявление технических каналов утечки информации;</p>
	<p>Умения: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;</p>
	<p>Знания: номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам.</p>
<p>ВД4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	
<p>Выполнение работ по рабочей специальности ОКПР 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов</p>	<p>Практический опыт: иметь практический опыт монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники.</p>

	<p>Умения: уметь выполнять монтаж узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры средств связи и ЭВМ средней сложности по монтажным схемам с полной заделкой и распайкой проводов и соединений; очистка, герметизация, крепление с помощью клеев, мастик; выполнять демонтаж блоков, приборов, узлов; выполнять монтаж радиостанций, прокладку силовых и высокочастотных кабелей согласно схеме, подключение и их прозвонку; изготавливать по монтажным и принципиальным схемам шаблоны для вязки жгутов средней сложности; составлять монтажные схемы. Проверять производственный монтаж по всем параметрам.</p> <p>Знания: Знать устройство и принцип действия монтируемой аппаратуры; способы монтажа радиоэлектронной аппаратуры и аппаратуры средств связи средней сложности по монтажным схемам; правила подводки монтажных схем, установки деталей и приборов, последовательность включения их в общую схему; устройство, назначение контрольно-измерительных инструментов, приборов и правила пользования ими; правила прокладки проводов внутренней и наружной сети, методы прозвонки печатных плат, блоков, узлов радиоэлектронной аппаратуры, средств связи и ЭВМ средней сложности; основы электро- и радиотехники.</p>
--	--

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем» (Приложение 1).

Содержание заданий демонстрационного экзамена должно соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем» (Приложение 2).

5.3. Распределение вариативной части

Структура образовательной программы специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем» включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО, и составляет не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть образовательной программы (не менее 30 процентов) дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации техник по защите информации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Образовательная программа имеет следующую структуру: общий гуманитарный и социально-экономический цикл; математический и общий естественнонаучный цикл; общепрофессиональный цикл; профессиональный цикл; государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации техник по защите информации.

Вариативная часть образовательной программы, определена в соответствии с требованиями ФГОС СПО, требованиями профессиональных стандартов и направлена на освоение дополнительных элементов программы, с целью обеспечения соответствия выпускников требованиям регионального рынка труда и международных стандартов. Объем времени, отведенный на вариативную часть образовательной программы составляет, с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы, на базе основного общего образования – 1324 часа. Данный объем времени использован на увеличение количества часов дисциплин и МДК.

Индекс	Наименование циклов и разделов	Объем часов вариативной части ООП	
		Объем обязательной учебной нагрузки	В т.ч. обязательной учебной нагрузки
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	30
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	144	80

П.00	Профессиональный цикл	2528	1214
	в том числе:		
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	612	694
ПМ.00	Профессиональные модули	1916	520
	Всего	3140	1324

В цикле ОГСЭ на более углубленную подготовку добавлено по дисциплине Иностранный язык (английский) – 26 часов, Физическая культура – 8 часов и Основы философии – 2 часа.

На более углубленное изучение дисциплины Математика цикла ЕН добавлено 26 часов, Физика – 34 часа и Информатика - 20 часов.

В профессиональном цикле объем вариативной части составил 1214 часов, в том числе:

- в профессиональном цикле на общепрофессиональные дисциплины на более углубленное изучение дисциплины добавлено 694 часа:

Инженерная и компьютерная графика	38 ч.
Электротехника	12 ч.
Электроника и схемотехника	30 ч.
Основы информационной безопасности	38 ч.
Основы алгоритмизации и программирования	14 ч.
Экономика и управление	40 ч.
Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	12 ч.
Операционные системы и среды	72 ч.
Архитектура аппаратных средств	82 ч.
Информационные технологии	62 ч.
Компьютерные сети	92 ч.
Корпоративная защита от внутренних угроз ИБ	154 ч.
Менеджмент в профессиональной деятельности	48 ч.

- на более углубленное изучение профессиональных модулей добавлено 520 часов:

ПМ.01	Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей	152 ч.
МДК 01.01	Приемо-передающие устройства, линейные сооружения связи и источники электропитания	24 ч.
МДК 01.02	Телекоммуникационные системы и сети	52 ч.
МДК.01.03	Электрорадиоизмерения и метрология	36 ч.
УП-ПП.01	Учебная и производственная практики	40 ч.
ПМ.02	Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты	42 ч.
МДК 02.01	Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных средств защиты	28 ч.
МДК 02.02	Криптографическая защита информации	14 ч.

ПМ.03	Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	88 ч.
МДК 03.01	Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	10 ч.
МДК 03.02	Физическая защита линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей	1 ч.
УП-ПП.03	Учебная и производственная практики	77 ч.
ПМ.04	Выполнение работ по рабочей специальности ОКПР 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	194 ч.
МДК.04.01	Технология монтажа радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	120 ч.
УП-ПП.04	Учебная и производственная практики	74 ч.

5.4. Программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Программы учебных дисциплин общеобразовательного, общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Программа ОУД.01 Русский язык
 Программа ОУД.02 Литература
 Программа ОУД.03 История
 Программа ОУД.04 Обществознание
 Программа ОУД.05 География
 Программа ОУД.06 Иностранный язык
 Программа ОУД.07 Математика
 Программа ОУД.08 Информатика
 Программа ОУД.09 Физическая культура
 Программа ОУД.10 ОБЖ
 Программа ОУД.11 Физика
 Программа ОУД.12 Химия
 Программа ОУД.13 Биология
 Программа ОУД.14 Астрономия
 Программа ИП Индивидуальный проект

Программа ОГСЭ.01 Основы философии
 Программа ОГСЭ.02 История
 Программа ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)
 Программа ОГСЭ.04 Физическая культура

Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

Программа ЕН.01 Математика
 Программа ЕН.02 Информатика
 Программа ЕН.03 Физика

Программы дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла

Программа ОП.01 Инженерная и компьютерная графика
 Программа ОП.02 Электротехника
 Программа ОП.03 Электроника и схемотехника

Программа ОП.04	Основы информационной безопасности
Программа ОП.05	Основы алгоритмизации и программирования
Программа ОП.06	Экономика и управление
Программа ОП.07	Безопасность жизнедеятельности
Программа ОП.08	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
Программа ОП.09	Операционные системы и среды
Программа ОП.10	Архитектура аппаратных средств
Программа ОП.11	Информационные технологии
Программа ОП.12	Компьютерные сети
Программа ОП.13	Корпоративная защита от внутренних угроз ИБ
Программа ОП.14	Менеджмент в профессиональной деятельности

Программа профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей:

- МДК.01.01 Приемо-передающие устройства, линейные сооружения связи и источники электропитания
- МДК.01.02 Телекоммуникационные системы и сети
- МДК.01.03 Электрорадиоизмерения и метрология
- УП.01 Учебная практика
- ПП.01 Производственная практика.

Программа профессионального модуля ПМ.02 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты:

- МДК.02.01 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных средств защиты
- МДК.02.02 Криптографическая защита информации
- УП.02 Учебная практика
- ПП.02 Производственная практика.

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

- МДК.03.01 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты
- МДК.03.02 Физическая защита линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей
- УП.03 Учебная практика
- ПП.03 Производственная практика.

Программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по рабочей специальности ОКПР 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов:

- МДК.04.01 Технология монтажа радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники
- УП.04 Учебная практика
- ПП.04 Производственная практика.

Программы воспитательной работы

Программа воспитания Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Колледж информационных технологий»

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ПООП.

Специальные помещения в колледже представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

При применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в колледже, применяется система дистанционного обучения колледжа, реализованная на базе СДО Moodle, которая позволяет обучающимся осваивать ОК и ПК.

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов. Обучающимся предоставляется доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Обучающимся обеспечен доступ к электронным библиотечным системам (ЭБС): Znanium.com, IPRbooks. В учебном процессе используются ресурсы СДО СПб КИТ на платформе Moodle..

6.1.2. Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин

Иностранного языка (лингвфонный)

Математики

Естественнонаучных дисциплин

Нормативного правового обеспечения информационной безопасности

Информатики

Компьютерный класс

Безопасности жизнедеятельности

Метрологии и стандартизации

Алгоритмизации и программирования

Методический

Истории и философии

Информационной безопасности

Лаборатории:

1. Физики;
2. Электроники и схемотехники;
3. Электротехники;
4. Информационно-телекоммуникационных систем и сетей;
5. Защиты информации от утечки по техническим каналам;
6. Программных и программно-аппаратных средств защиты информации.
7. Информационных технологий;
8. Программирования

Мастерские:

Мастерская по наладке технологического оборудования

Спортивный комплекс: для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" имеется спортивная инфраструктура, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

Залы:

1. Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.
2. Актовый зал.

6.1.3. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских колледжа, которые имеют в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудование и инструменты, используемые при проведении чемпионатов WorldSkills и указанные в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills).

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются по каждому виду практики соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена Санкт-Петербургского колледжа информационных технологий.

Учебная практика проводится в учебных мастерских, в лабораториях и иных структурных подразделениях колледжа.

Производственная практика проводится на предприятиях Санкт-Петербурга и Северо-Западного региона, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Программы учебной и производственной практик входят в состав комплекта документов ППСЗ и являются его неотъемлемой частью.

Программы практик:

- Программа учебной практики;
- Программа производственной практики;
- Программа преддипломной практики.

6.2. Требования к кадровым условиям

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа

руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу составляет не менее 25 процентов.

6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам специальностей, утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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».

Составляющие нормативных затрат
Затраты, непосредственно связанные с реализацией образовательной программы, в том числе:
1. Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда преподавателей и мастеров производственного обучения
2. Затраты на приобретение материальных запасов, потребляемых в процессе реализации программы СПО
3. Затраты на приобретение учебной литературы, периодических изданий, издательских и

полиграфических услуг, электронных изданий, непосредственно связанных с реализацией образовательной программы
4. Затраты на приобретение транспортных услуг
5. Затраты на организацию учебной и производственной практики
6. Затраты на повышение квалификации преподавателей и мастеров производственного обучения
Затраты на общехозяйственные нужды: коммунальные услуги содержание объектов недвижимого и особо ценного движимого имущества оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда работников образовательной организации

РАЗДЕЛ 7. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена.

Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации утверждается директором колледжа после ее обсуждения на заседании Педагогического совета с участием председателя государственной экзаменационной комиссии.

Выпускная квалификационная работы выполняется и оформляется в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников.