ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА» (СПбГУТ)

АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. Б.Л. РОЗИНГА (ФИЛИАЛ) СПбГУТ (АКТ (ф) СПбГУТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор АКТ (ф) СПбГУТ
_____ А.П. Топанов
«20» _____ 2022 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность
10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

базовая подготовка

на базе основного общего образования

Квалификация выпускника: **техник по защите информации**

Нормативный срок освоения: **3 года и 10 мес.**
в очной форме обучения

г. Архангельск
2022

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 1551.

Организация-разработчик: АКТ (ф) СПбГУТ.

ППССЗ рекомендована педагогическим советом АКТ (ф) СПбГУТ
Протокол № 7 от 20 апреля 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
И.о. зам. директора по учебной работе
_____ М.А. Цыганкова
20 04 2022 г.

Согласовано с представителем работодателей:

А.Н. Колодкин, руководитель Управления Роскомнадзора по Архангельской области и Ненецкому автономному округу

И.Г. Гунин, ведущий специалист отдела информационной безопасности Архангельского филиала ПАО «Ростелеком»

СОГЛАСОВАНО
_____ А.Н. Колодкин
МП

СОГЛАСОВАНО
_____ И.Г. Гунин
МП

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения 4
1.1 Нормативно-правовые основы разработки ОП 5
1.2 Нормативный срок освоения ОП 7
1.3 Трудоёмкость ОП. Сводные данные по бюджету времени (в неделях) 7
2 Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования 8
3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника 9
4 Требования к результатам освоения образовательной программы 11
4.1 Общие компетенции 11
4.2 Профессиональные компетенции 16
5 Структура образовательной программы 34
5.1 Учебный план 34
5.2 Распределение вариативной части ОП 35
5.3 Календарный учебный график 36
5.4 Программы общеобразовательных учебных дисциплин 37
5.5 Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла 37
5.6 Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла 38
5.7 Программы дисциплин общепрофессионального цикла 38
5.8 Программы профессиональных модулей профессионального цикла 38
5.9 Программы практик 39
5.10 Программы дисциплин адаптационного учебного цикла 39
5.11 Программа воспитания 40
5.12 Календарный план воспитательной работы 40
6 Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение реализации образовательной программы, организация воспитания обучающихся 41
7 Оценка результатов освоения образовательной программы 49
7.1 Контроль и оценка достижений обучающихся 49
7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников 51
8 Матрица формирования компетенций у обучающихся 54

1 Общие положения

Настоящая образовательная программа (далее – ОП) среднего профессионального образования (далее – СПО): программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем (далее – ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 № 1551 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 26 декабря 2016 г. № 44944), Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года №413), рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения ОП СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой специальности СПО (Письмо Минобрнауки РФ № 06-259 от 17 марта 2015 года), примерной основной образовательной программы по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем (зарегистрирована в государственном реестре примерных образовательных программ под номером 10.02.04-170703).

Образовательная программа по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем реализуется колледжем на базе основного общего образования.

Содержание ОП обеспечивает получение квалификации техник по защите информации.

ОП представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную колледжем с учетом мнения работодателей, требований регионального рынка труда.

Образовательная программа регламентирует ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, график учебного процесса, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик, программу воспитания с календарным планом воспитательной работы и другие учебно-методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

Образовательная деятельность по образовательной программе организуется в соответствии с утвержденными образовательной организацией учебным планом, календарным учебным графиком, рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы, в соответствии с которыми образовательная организация составляет расписание учебных занятий.

К освоению образовательной программы среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего образования.

ОП ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ практик, программы воспитания с календарным планом воспитательной работы, учебно-методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

При реализации образовательной программы используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

ОП реализуется в совместной образовательной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников колледжа.

1.1 Нормативно-правовые основы разработки ОП

Нормативную правовую основу разработки ОП составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 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);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года №413 «Об утверждении федерального государственного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 07.06.2012 г. регистрационный N 24480);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 N 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);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);

– Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020г., регистрационный № 59778);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 ноября 2016 г. № 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);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. № 598н «Об утверждении профессионального стандарта 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 ноября 2016 г., регистрационный № 44464);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. № 522н «Об утверждении профессионального стандарта 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 сентября 2016 г., регистрационный № 43857);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. № 599н «Об утверждении профессионального стандарта 06.034 Специалист по технической защите информации» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный № 44443);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 г. N 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.04.2021 г. N 63180);

– Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования (утв. Министерством просвещения РФ 14 апреля 2021 г.);

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.06.2017 г. N ТС-194/08 "Об организации изучения учебного предмета "Астрономия" (вместе с "Методическими рекомендациями по введению учебного предмета "Астрономия" как обязательного для изучения на уровне среднего общего образования");

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича», утв. Приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 30.12. 2020 №809;

– Положение об Архангельском колледже телекоммуникаций им. Б.Л. Розинга (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича», утв. Приказом ректора от 20.02.2021 №93.

1.2 Нормативный срок освоения образовательной программы

Нормативный срок получения СПО по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем в очной форме обучения на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев.

1.3 Трудоёмкость ОП. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	**Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам**	**Учебная практика**	**Производственная практика**		**Промежуточная аттестация**	**Государственная итоговая аттестация**	**Каникулы**	**Всего**
			по профилю специальности	**преддипломная**				
I курс	39				2		11	52
II курс	36	3	1		2		10	52
III курс	30	5	5		1		11	52
IV курс	16	4	10	4	1	6	2	43
Всего	121	12	16	4	6	6	34	199

2 Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник по защите информации.

Формы обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 часов, 3 года 10 месяцев.

Язык реализации образовательной программы: русский.

3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация Техник по защите информации	Квалификация Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей	ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей	осваивается	-
Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных, программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты	ПМ.02 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты	осваивается	-
Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты.	ПМ.03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	осваивается	-

Выполнение работ по профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	осваивается	осваивается

4 Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**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). **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.

ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**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; **Знания:** номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; выстраивать траектории профессионального и личностного развития;
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

	руководством, клиентами	**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
		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; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческие ценности; правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.

	ситуациях	**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	**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 специальности
		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.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**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
		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
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	**Умения:** выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную

		привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знания: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2 Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1 Эксплуатация информационно – телекоммуникационных систем и сетей	**ПК 1.1.** Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно – телекоммуникационных систем и сетей.	**Иметь практический опыт в:** монтаже, настройке, проверке функционирования и конфигурировании оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей (ИТКС);
		Уметь: 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
		Знать: принципы построения и основных характеристик ИТКС; принципы передачи информации в ИТКС; виды и характеристики сигналов в ИТКС; виды помех в каналах связи ИТКС и методы защиты от них; разновидности линий передач, конструкции и характеристики электрических и оптических кабелей связи; технологии и оборудование удаленного доступа в ИТКС; принципы построения, основные характеристики активного сетевого и коммуникационного оборудования ИТКС; основные характеристики типовых измерительных приборов и правил работы с ними;
	ПК 1.2. Осуществлять диагностику	**Иметь практический опыт в:**

	технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно – телекоммуникационных систем и сетей.	текущем контроле функционирования оборудования ИТКС; диагностики технического состояния приёмо-передающих устройств и линейных сооружений связи и источников питания;
		Уметь: 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;
		Знать: принципы построения и основных характеристик ИТКС; принципы передачи информации в ИТКС; разновидности линий передач, конструкций и характеристик электрических и оптических кабелей связи; технологии и оборудование удаленного доступа в ИТКС; периодичность выполнения поверок контрольно-измерительной аппаратуры; требования

		метрологического обеспечения функционирования ИБТКС;
	ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание оборудования информационно – телекоммуникационных систем и сетей	**Иметь практический опыт в:** проведении технического обслуживания, диагностики технического состояния, поиска неисправностей и ремонта оборудования ИТКС;
		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;
		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;
	ПК 1.4. Осуществлять контроль функционирования информационно – телекоммуникационных систем и сетей	**Иметь практический опыт:** текущего контроля функционирования оборудования ИТКС; мониторинга технического состояния и работоспособности приёмо-передающих устройств и линейных сооружений связи и источников питания ИТКС;
		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 приемо-передающих устройств; оформлять эксплуатационно-техническую документацию;
		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;
ВД 2 Защита информации в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты	**ПК 2.1**. Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудование информационно – телекоммуникационных систем и сетей	**Иметь практический опыт:** установки, настройки, испытаний и конфигурирования программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации в оборудовании ИТКС;
		Умения: выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС; настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты; проводить установку и настройку программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических)

		средств защиты информации; проводить конфигурирование программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;
		Знания: способов защиты информации от несанкционированного доступа (далее – НСД) и специальных воздействий на нее; типовых программных и программно-аппаратных средств защиты информации в ИТКС, криптографических средств защиты информации конфиденциального характера, которые применяются в ИТКС;
	ПК 2.2. Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе и криптографических средств защиты информации в информационно – телекоммуникационных системах и сетях	**Иметь практический опыт:** поддержания бесперебойной работы программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации в ИТКС;
		Умения: выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС; проводить контроль показателей и процесса функционирования программных и

		программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации; проводить восстановление процесса и параметров функционирования программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации; проводить техническое обслуживание и ремонт программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;
		Знания: возможных угроз безопасности информации в ИТКС; способов защиты информации от НСД и специальных воздействий на нее; порядка тестирования функций программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации; организации и содержания технического обслуживания и ремонта программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;

		порядка и правил ведения эксплуатационной документации на программные и программно-аппаратные (в том числе криптографические) средства защиты информации;
	ПК 2.3. Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявленными требованиями.	**Иметь практический опыт:** 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;
		Умения: 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;
		Знания: возможных угроз безопасности информации

		в ИТКС; способов защиты информации НСД и специальных воздействий на нее; типовых программных и программно-аппаратных средств защиты информации в ИТКС; криптографических средств защиты информации конфиденциального характера, которые применяются в ИТКС; порядка и правил ведения эксплуатационной документации на программные и программно-аппаратные (в том числе криптографические) средства защиты информации.
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.	**Иметь практический опыт:** установки, монтажа, настройки и испытаний технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;
		Умения: 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;

		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; 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; принципов и методов организационной защиты информации, организационного обеспечения информационной безопасности в организациях
	ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно –	**Иметь практический опыт:** установки, монтажа, настройки и испытаний технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам; проведения технического обслуживания и ремонта технических средств

	телекоммуникационных системах и сетях	защиты информации от утечки по техническим каналам;
		Умения: 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;
		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;
	ПК 3.3. Осуществлять защиту информации от	**Иметь практический опыт:**

	утечки по техническим каналам в информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями.	защиты информации от утечки по техническим каналам с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;
		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;
		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;
	ПК 3.4. Проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно – телекоммуникационных систем и сетей	**Иметь практический опыт в:** проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; выявление технических каналов утечки информации; проведение отдельных работ по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей
		Умения: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; использовать средства физической защиты линий связи ИТКС
		Знания: номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной

		утечки по техническим каналам; содержание и организацию работ по физической защите линий связи ИТКС; принципы действия и основные характеристики технических средств физической защиты
ВД 4 Выполнение работ по профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	**ПК 1.3.** Проводить техническое обслуживание оборудования информационно – телекоммуникационных систем и сетей **ПК 2.1**. Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудование информационно – телекоммуникационных систем и сетей **ПК 3.1.** Производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно – телекоммуникационных системах и сетях.	**Иметь практический опыт:** - выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; - организаций рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; - подготовки оборудования компьютерной системы к работе; - инсталляций, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы; - управления файлами; - применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей; - использования ресурсов локальной вычислительной сети; - использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет; - применения средств защиты информации в компьютерной системе. **Уметь:** - выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной

	ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно – телекоммуникационных системах и сетях	техникой; - производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; - производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; - диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; - выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения; - создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; - создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц; - создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; - использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; - вводить, редактировать и удалять записи в базе данных; - эффективно пользоваться запросами базы данных; - создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;

		- производить сканирование документов и их распознавание; - производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах; - управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; - осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; - осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов; - осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; - осуществлять резервное копирование и восстановление данных **Знать:** - требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; - основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств; - классификацию и назначение компьютерных сетей; - виды носителей информации;

		- программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета; - основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.

5 Структура образовательной программы

5.1 Учебный план

Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования: программы подготовки специалистов среднего звена ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича» разработан 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 9 декабря 2016 №1551 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 26 декабря 2016 г. регистрационный № 44944), Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения ОП СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой специальности СПО (Письмо Минобрнауки РФ № 06-259 от 17 марта 2015 года).

Учебный план содержит нормативную базу реализации образовательной программы (ОП) образовательного учреждения, организацию учебного процесса и режима занятий, общеобразовательный цикл, формирование вариативной части ОП, порядок аттестации обучающихся, сводные данные по бюджету времени (в неделях), наименование всех учебных дисциплин и модулей с указанием общей трудоемкости, аудиторных часов с учетом видов учебных занятий, формы и сроков промежуточной аттестации, наименование практик, их продолжительность, сроки государственной итоговой аттестации, перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по специальности СПО, перечень компетенций, распределение компетенций.

Обучающийся имеет право участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы.

Индивидуальный учебный план - учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (Положение об обучении по индивидуальному учебному плану, утв. директором АКТ (ф) СПбГУТ А.П. Топановым 31.08.2020г.).

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу обучающихся, практику, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

В процессе реализации образовательной программы осуществляется практическая подготовка обучающихся. Практическая подготовка в рамках

учебных дисциплин и междисциплинарных курсов организуется путем проведения практических занятий и (или) лабораторных занятий. Практическая подготовка при проведении практики (учебной практики, производственной практики) организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебный план по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем входит в состав комплекта документов ОП и являются его неотъемлемой частью.

5.2 Распределение вариативной части ОП

Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, на вариативную часть ОП предусмотрено 1296 часов.

Распределение вариативной части ОП направлено на увеличение объема времени, отведенного на учебные дисциплины и профессиональные модули обязательной части и согласовано с работодателями.

Вариативная часть ОП согласно ФГОС составляет 1296 часов (30,51%). Из них: 104 часа – промежуточная аттестация, 664 часа – аудиторная нагрузка и практики, 528 часов – самостоятельная работа и консультации.

На основании требований индустрии, региона, цифровой экономики, объем вариативной части ОП распределен на дисциплины и профессиональные модули следующим образом:

– в общем гуманитарном и социально-экономическом цикле ОГСЭ.00 вариативная часть (в объёме 120 часов) направлена на углубленное изучение некоторых тем дисциплин ОГСЭ.01 Основы философии (в объеме 32 часов), ОГСЭ.02 История (в объеме 8 часов), ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности (в объеме 44 часов), ОГСЭ.04Физическая культура (в объеме 36 часов);

– в математическом и общем естественнонаучном цикл цикле ЕН.00 вариативная часть (в объёме 84 часов) направлена на углубленное изучение некоторых тем дисциплин ЕН.01 Математика (в объеме 68 часов), ЕН.02 Информатика (в объеме 8 часов), ЕН.03 Физика (в объеме 8 часов);

– в общепрофессиональном цикле на углубленное изучение общепрофессиональных дисциплин направлено 222 часа: ОП.01 Инженерная и компьютерная графика (в объеме 16 часов), ОП.02 Электротехника (в объеме 30 часов), ОП.03 Электроника и схемотехника (в объеме 42 часов), ОП.04 Основы информационной безопасности (в объеме 28 часов), ОП.05 Основы алгоритмизации и программирования (в объеме 22 часов), ОП.06 Экономика и управление (в объеме 50 часов), ОП.08 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности (в объеме 34 часов).

– в профессиональном цикле объем вариативной части составил 870 часов и распределился следующим образом:

– на изучение профессиональных модулей направлено 826 часов: на углубление профессиональных знаний, умений и практического опыта увеличен объем ПМ. 01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей на 233 часа (МДК. 01.01 – 56 часов, МДК. 01.02 – 12 часов, МДК. 01.03 – 34 часа, УП.01 и ПП.01 – 113 часов, экзамен по модулю – 18 часов), ПМ. 02 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных (в том числе, криптографических) средств защиты на 231 час (МДК. 02.01 – 68 часов, МДК. 02.02 – 32 часа, УП.02 и ПП.02 – 113 часов, экзамен по модулю – 18 часов), ПМ. 03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты на 296 часов (МДК. 03.01 – 116 часов, МДК. 03.02 – 49 часов, УП.02 и ПП.02 – 113 часов, экзамен по модулю – 18 часов), ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих на 66 часов (УП.04 и ПП.04 – 48 часов, экзамен по модулю – 18 часов);

– на прохождение практики преддипломной (в объеме 44 часов).

Соответствие ОП требованиям индустрии, региона, цифровой экономики достигнуто за счёт увеличение объема времени, отведенного на учебные дисциплины и профессиональные модули в рамках распределения вариативной части ОП.

5.3 Календарный учебный график

График учебного процесса составляется на весь учебный год по всем учебным группам и предусматривает сроки проведения всех видов образовательной деятельности. В соответствии с утверждѐнным учебным планом по специальности график учебного процесса содержит:

- общее количество учебных недель;
- сроки промежуточной и государственной итоговой аттестации;
- сроки всех видов практик;
- сроки учебных сборов (для юношей);
- сроки каникул.

График учебного процесса входит в состав комплекта документов ОП и являются его неотъемлемой частью.

Расписание учебных занятий предусматривает непрерывность учебного процесса в течение учебного дня и равномерное распределение учебной работы студентов в течение учебной недели. Расписание занятий составляется два раза в учебном году на каждый семестр, в соответствии с учебным планом по специальности и графиком учебного процесса.

Для защиты студентов от перегрузок, сохранения их физического и психического здоровья предусматриваются перемены между уроками не менее

10 минут. Продолжительность перерыва между занятиями для питания обучающихся составляет 45 минут. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Продолжительность учебного занятия – 1 час 30 минут с 10-тиминутным перерывом. Начало занятий – в 8 часов 30 минут, окончание – в зависимости от расписания. Перемены между занятиями - 10 минут.

Учебная практика и производственная практика проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как концентрированно, так и путем чередования с теоретическими занятиями.

5.4 Программы общеобразовательных учебных дисциплин

Рабочие программы дисциплин входят в состав комплекта документов ОП и являются его неотъемлемой частью.

Программы общеобразовательных учебных дисциплин:

Общие дисциплины
5.4.1 Программа ОУД.01 Русский язык
5.4.2 Программа ОУД.02 Литература
5.4.3 Программа ОУД.03 Иностранный язык
5.4.4 Программа ОУД.04 Математика
5.4.5 Программа ОУД.05 История
5.4.6 Программа ОУД.06 Физическая культура
5.4.7 Программа ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности
5.4.8 Программа ОУД.08 Астрономия
Дисциплины по выбору из обязательных предметных областей
5.4.9 Программа ОУД.09 Информатика
5.4.10 Программа ОУД.10 Физика
5.4.11 Программа ОУД.11 Родная литература
5.4.12 Программа ОУД.12 Химия
Индивидуальный проект
5.4.13 Программа ИП.01. Индивидуальный проект

5.5 Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Рабочие программы дисциплин входят в состав комплекта документов ОП и являются его неотъемлемой частью.

Программы общего гуманитарного и социально-экономического цикла:
5.5.1 Программа ОГСЭ.01 Основы философии
5.5.2 Программа ОГСЭ.02 История
5.5.3 Программа ОГСЭ.03 Иностранный язык

в профессиональной деятельности

5.5.4 Программа ОГСЭ.04 Физическая культура

5.6 Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

Рабочие программы дисциплин входят в состав комплекта документов ОП и являются его неотъемлемой частью.

Программы математического и общего естественнонаучного цикла:

5.6.1 Программа ЕН.01 Математика

5.6.2 Программа ЕН.02 Информатика

5.6.3 Программа ЕН.03 Физика

5.7 Программы дисциплин общепрофессионального цикла

Рабочие программы дисциплин входят в состав комплекта документов ОП и являются его неотъемлемой частью.

5.7.1 Программа ОП.01 Инженерная и компьютерная графика

5.7.2 Программа ОП.02 Электротехника

5.7.3 Программа ОП.03 Электроника и схемотехника

5.7.4 Программа ОП.04 Основы информационной безопасности

5.7.5 Программа ОП.05 Основы алгоритмизации и программирования

5.7.6 Программа ОП.06 Экономика и управление

5.7.7 Программа ОП.07 Безопасность жизнедеятельности

5.7.8 Программа ОП.08 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности

5.8 Программы профессиональных модулей профессионального цикла

Рабочие программы профессиональных модулей входят в состав комплекта документов ОП и являются его неотъемлемой частью.

5.8.1 Программа ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

5.8.2Программа ПМ.02 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе, криптографических средств защиты.

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

5.8.4 Программа ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

5.9 Программы практик

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

Программы практик:

5.9.1 Программа учебной практики

5.9.2 Программа производственной практики

Программы производственной и учебной практик реализуются в форме практической подготовки.

5.10 Программы дисциплин адаптационного учебного цикла

Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья - физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Инвалид - лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты.

Адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена, адаптированная для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Зачисление на обучение по адаптированной образовательной программе осуществляется по личному заявлению поступающего инвалида или поступающего с ограниченными возможностями здоровья на основании рекомендаций, данных по результатам медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии. Также возможен перевод обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья на адаптированную образовательную программу в процессе обучения.

Реализация адаптированной образовательной программы может осуществляться с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием дистанционных технологий и электронного обучения.

В ОП предусматривается включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушения развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и

реализуется при наличии данной категории обучающихся, по их письменному заявлению, по адаптивной образовательной программе/

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Изучение адаптационных дисциплин предусмотрено за счет часов вариативной части образовательной программы.

Особое внимание при проектировании содержания адаптированной образовательной программы уделяется описанию тех способов и приемов, посредством которых обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья будут осваивать содержание образования.

5.11 Программа воспитания

Рабочая программа воспитания входит в состав комплекта документов ОП и являются его неотъемлемой частью.

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике.

5.12 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы является приложением к программе воспитания, входит в состав комплекта документов ОП и являются его неотъемлемой частью.

6 Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение реализации образовательной программы, организация воспитания обучающихся

Для реализации ОП в колледже оборудованы и используются

Кабинеты

№ кабинета	Наименование
215	кабинет русского языка и литературы, родной литературы
314	кабинет основ безопасности жизнедеятельности
314	кабинет основ военной службы
402	кабинет химии
317	социально-экономических дисциплин
407	истории и философии
306а	иностранного языка в профессиональной деятельности
219	математики
300	естественнонаучных дисциплин
312	нормативного правового обеспечения информационной безопасности
221, 401	информатики
0204	компьютерный класс
314	безопасности жизнедеятельности
0200	метрологии и стандартизации
304	алгоритмизации и программирования
0115, 0309	методический
0115	информационной безопасности
Читальный зал 108	самостоятельной работы обучающихся

Лаборатории

№ лаборатории	Наименование
300	физики
315	электроники и схемотехники

0200, 0204	элекротехники
0209а, 0201,0302	информационно-телекоммуникационных систем и сетей
0115, 0209	защиты информации от утечки по техническим каналам
0115	программных и программно-аппаратных средств защиты информации

Мастерские

№	Наименование
0115	Лаборатория технических средств информатизации
0305	Лаборатория информационных технологий
0115	Мастерская по компетенции «Кибер-безопасность»

Спортивный комплекс:

спортивный зал

Залы:

библиотека

читальный зал с выходом в сеть Интернет

актовый зал

Колледж на правах оперативного управления (свидетельство № 29-29-01/047/2007-142) имеет учебный и лабораторный корпуса.

Учебно-лабораторный корпус (г. Архангельск, ул. Папанина, д. 24) состоит из двух зданий: 4-х этажного и 3-х этажного, соединенных между собой переходом.

Общая площадь учебно-лабораторного корпуса составляет 10062,8 кв.м., учебная площадь – 7098 кв.м.

Компьютерная оснащенность лабораторий.

Общее количество компьютеров – 478 шт.

Из них:

- использующихся в учебных целях –395;
- находящихся в составе локально вычислительной сети колледжа–340;
- имеющих доступ к Интернету – 261;

Общее количество компьютерных учебных классов и лабораторий –20.

Из них:

- оборудованы мультимедийными комплексами – 12;
- подключено к Интернету – 12.

В колледже функционирует четыре мультимедийных аудитории, две из которых оснащены интерактивными досками.

Соблюдение авторских права при использовании программного обеспечения в учебном процессе является одной из важнейших задач АКТ (ф) СПбГУТ.

Для реализации образовательной программы в колледже закуплено следующее лицензионное программное обеспечение.

Коммерческие продукты:

– MSWindows – 217 лицензий;
– MSOffice 2003-2016 – 192 лицензий;
– Eset NOD 32 – 254 лицензии;
– MathCAD – 45 лицензий;
– AdobePhotoshopCS4 – 15 лицензий;
– Adobe Photoshop 2022 – 25 лицензий;
– Adobe Premiere Pro – 25 лицензий;
– Multisim10 – 100 лицензий;
– AdobeAudition – 6 лицензий;
– Reward (лингофонный кабинет) -11 лицензий;
– SonySoundForge– 8 лицензий;
– Консультант Плюс – 50 лицензий (сетевая версия);
– AnyLogic – лицензия, позволяющая устанавливать данную программу на неограниченное количество ПК, используемых в учебном процессе;
– MicrosoftDreamSparcPremium – 2 шт., подписка, позволяющая устанавливать входящие в неё продукты компании Microsoft на неограниченное количество ПК, используемых в учебном процессе;
– Device Lock – 60 лицензий;
– ПАК «КриптоПро УЦ» версии 1.5 на 100 пользователей – 1 ш.;
– «КриптоПроOCSP Server»– 1 шт.;
– «КриптоПроCSP» - 60 шт.;
– «КриптоПроOffice Signature»- 60шт.;
– «КриптоПро .NET» - 60 шт.;
– «КриптоПроJSP»- 60 шт.;
– «КриптоПроOCSP Client» - 60 шт.;
– «КриптоПроOCSP Revocation Provider» -60 шт;
– RedCheck – 15 лицензий по 5 хостов.

В лабораториях колледжа на ПК, имеющих выход в сеть Интернет, используется СКФ SkyDNS - облачный контент-фильтр, блокирующий доступ к опасным сайтам еще до реального обращения к их ресурсам - 60 лицензий.

Некоммерческие продукты, используемые в учебных целях:

– Gimp;
– Inkscape;
– Libre Office;
– 7Zip;
– Virtual Box;
– Foxit Reader;
– Python,
– и др.

Файловый сервер колледжа предоставляет преподавателям и обучающимся учебно-методические материалы, нормативные документы и тестирующие программы по различным дисциплинам и МДК.

По результатам реализации гранта создана мастерская «Кибер-безопасность», оснащенная современной материально-технической базой: доска классная – 1 шт., стол компьютерный– 13 шт., стул – 13 шт., компьютерные кресла – 13 шт., системный блок (CPU AMD Ryzen 7 3700x (8 Cores/32MB/8T/3.6GHz); 16 Гбайт (16 Гбайт) памяти DDR4, 2 666 МГц, без ECC; твердотельный накопитель M.2 PCIe NVMe, 512 Гбайт, класс 35) – 13 шт., монитор (Asus 23”8) – 13 шт., клавиатура (Oklick 530S) – 14 шт., мышь для компьютера (Defender OPTICAL MB-160) – 14 шт., источник бесперебойного питания – 13 шт., проектор – 1 шт., активная колонка - 1шт., офисный пакет Microsoft Office Professional 2016 - 13 шт, виртуальный межсетевой экран следующего поколения Cisco Firepower в составе с FMC- 10 шт., ОС Microsoft Windows Server - 1 шт., ОС Microsoft Windows 10 - 13 шт., противошумовые наушники - 10 шт., сервер SuperMicro CSE-113AC2-R706WB2 2x750W black Intel Xeon Silver 4216 256 ГБ ОЗУ, 960 GB SSD - 1 шт., монитор 23,6 – 1 шт., источник бесперебойного питания для сервера - 1 шт., стойка двухрамная (стк-24.2-9005 цмо) – 1 шт., телевизор на стойке (huawei 55”) – 1 шт., экран для проектора (SAKURA CINEMA WALLSCREEN) – 1 шт., МФУ (Xerox B205) – 1 шт.

Применение современного лицензионного программного обеспечения и разработка собственных электронных средств обучения и источников учебной информации позволяет применять современные компьютерные обучающие технологии на уроках теоретического и практического обучения.

Для расширения возможности интерактивных и проблемных аудиторных занятий, для проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в колледже внедрена модульная объектно-ориентированная дистанционная учебная среда «Система дистанционного обучения АКТ (ф) СПбГУТ (далее – СДО)» (sdo.arcotel.ru). СДО разработана на основе системы электронного обучения и тестирования Moodle.

Библиотека колледжа по объему и разнообразию своей деятельности отвечает требованиям и задачам библиотеки учреждения среднего профессионального образования. Фонд формируется в соответствии с профилем колледжа и информационными потребностями читателей.

Общая площадь библиотеки – 439,4 м^2. Количество посадочных мест – 51.

В структуру библиотеки входят: абонемент, читальный зал, зал электронных ресурсов. Абонемент обеспечивает студентов выдачей учебной и художественной литературой на дом. В читальном зале есть возможность заниматься с энциклопедиями, справочными, периодическими изданиями, а также с малоэкземплярной учебной литературой.

Основные задачи зала электронных ресурсов: обеспечение пользователям библиотеки доступа к электронному каталогу, электронным информационным ресурсам библиотеки колледжа в соответствии с информационными запросами, образовательно-профессиональными программами и учебными планами, осуществление обслуживания пользователей посредством организации как локального, так и удаленного доступа к электронным ресурсам, консультация пользователей по вопросам поиска информации, работы с информационными системами и электронными базами данных.

На компьютерах зала электронных ресурсов обучающиеся и преподаватели работают с Электронным каталогом, электронными ресурсами, а также обучающимся предоставляется возможность работы с приложениями. В зале электронных ресурсов в учебных целях работает принтер, копир.

Для обеспечения быстрого поиска запрашиваемой информации в библиотеке создана система традиционных и автоматизированных каталогов. Основным информационно-справочным ресурсом является Электронный каталог. Приобретено и адаптировано специализированное программное обеспечение ИРБИС, настроены рабочие места «Администратор», «Каталогизатор», «Читатель», «Книговыдача», «Книгообеспеченность». Организован систематический ввод данных на книги и периодические издания. Электронный каталог полностью раскрывает состав и содержание фонда печатных документов и объединяет в себе функции алфавитного, систематического, предметного и других каталогов и картотек, позволяет осуществлять многоаспектный поиск информации.

Работниками библиотеки создано пять баз данных:

– «АКТ» – в ней содержатся записи всех актуальных изданий абонемента и читального зала;

– «Новые книги» – ведётся с января 2007 года;

– «Периодические издания» – содержит аналитическое описание статей из газет и журналов;

– «Краеведение» – описание книг и журналов о родном крае.

– «Учебно-методическая литература» – методические пособия преподавателей колледжа. Это полнотекстовая база.

Книговыдача в колледже полностью автоматизирована. Для читателей установлено автоматизированное рабочее место «Читатель» на абонементе и в Зале электронных ресурсов. В начале учебного года для всех первокурсников проводятся занятия по знакомству с АРМ Читатель. Созданы памятки, алгоритмы и путеводители для облегчения знакомства студентов и преподавателей с этой программой. Также в кабинетах цикловых комиссий установлен доступ к электронному каталогу. Преподаватели и сотрудники колледжа могут выбрать необходимую литературу, проверить её наличие на данный момент в библиотеке и оформить заказ прямо на своём рабочем месте.

База данных «АКТ» составляет более 25982 всех библиографических описаний; БД «Периодические издания» содержит более 17430 библиографических описаний журнальных и газетных статей. Практически

каждое описание книги или статьи содержат ключевые слова и аннотации. Большинство библиографических описаний учебно-методических пособий колледжа в Электронном каталоге имеют приложение в виде полнотекстового электронного варианта.

Библиотека колледжа подключена к следующим электронно-библиотечным системам: ЭБС iBooks, ЭБС Лань, ЭБС Знаниум, ЭБС СПб ГУТ, ЭБС Юрайт, PROFобразование. Благодаря подключению к ЭБС – студенты и преподаватели колледжа имеют возможность бесплатного удалённого доступа к лицензионным учебникам и учебным пособиям.

Библиотека ведёт свою страницу на сайте колледжа. Постоянно обновляется информация по книжным выставкам и мероприятиям, проводимым в библиотеке.

ОП обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Реализация подготовки дипломированного специалиста в колледже базируется на использовании как традиционных, так и современных технологий обучения (активных и интерактивных форм проведения занятий).

В условиях цифровизации образовательного процесса возрастает роль активных и интерактивных форм и методов обучения, основанных на собственной активности обучающихся, интерактивной коммуникации, командной работе, групповой и индивидуальной рефлексии: интерактивный круглый стол (дискуссия, дебаты), игровые технологии, кейс-технологии, презентации, баскет-метод (имитация ситуации), мозговой штурм, сравнительные диаграммы, пазлы (поиск ключевых слов и проблем по определенной мини-теме), уроки с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ (тесты в режиме онлайн, работа с электронными учебниками, обучающими программами), метод проектов, антиконференция, мастер-классы, тренинги, интерактивные вебинары, голосования, опросы, организация исследовательской деятельности и др.

В колледже имеются пункт общественного питания и медпункт.

Для проживания иногородних студентов колледж на правах оперативного управления располагает общежитиями по адресу: г. Архангельск, ул. Воронина, д.30, к.3 - общежитие № 1 (свидетельство № 29-АК №678578) и ул. Папанина, 26 - общежитие № 2(свидетельство № 29-АК №681923).

В общежитии № 1 студенты проживают в блоках, состоящих из двух комнат на 2 и 3 человека. В каждом блоке есть отдельная душевая и туалет. На каждом этаже располагается 12 блоков. Комнаты студентов оборудованы кроватями, тумбочками, письменными столами, стульями, полками, шкафами для одежды и кухонных принадлежностей. На каждом этаже в распоряжении студентов имеются комнаты для сушки и глаженья белья, камеры хранения, телевизионные комнаты и две кухни, оборудованные двумя 4-х конфорочными электрическими плитами, холодильником, раковинами для мытья посуды, мусоропроводом. На 1-м этаже здания общежития функционирует прачечная, оборудованная двумя стиральными машинами-автомат, для стирки личных

вещей. На 1 этаже общежития размещены также актовый зал для проведения мероприятий, медицинский изолятор из двух палат.

В общежитии № 2 студенты проживают в комнатах на 2-3 человека. Общежитие коридорного типа. На каждом этаже располагается 32 комнаты. Туалетные комнаты и комнаты для умывания расположены в коридоре. Комнаты студентов оборудованы кроватями, тумбочками, письменными столами, стульями, полками, шкафами для одежды и кухонных принадлежностей. На каждом этаже в распоряжении студентов имеются две кухни, оборудованные двумя 4-х конфорочными электрическими плитами, холодильниками, раковинами для мытья посуды. На 1-м этаже здания общежития функционируют актовый зал, медицинский изолятор, в подвальном помещении оборудованы: 2 душевые комнаты (1 - для девушек – 7 душевых леек, 1 - для юношей – 7 душевых леек), прачечная для стирки личного белья, оборудованная тремя стиральными машинами, постирочная и сушильный шкаф; камера хранения (на период летних каникул).

100% от числа студентов, нуждающихся в предоставлении мест из сельских районов области, Северодвинска, Новодвинска, пригородов Архангельска и других регионов РФ, обеспечены местами для проживания в общежитии.

Медицинское обслуживание студентов осуществляется на основе договора о безвозмездном пользовании медицинским оборудованием с ГБУЗ АО «Архангельская городская клиническая больница № 4» от 04 сентября 2012 года.

Медицинский пункт находится в колледже на 3-ем этаже, имеется два кабинета: для приёма посетителей, для проведения инъекций. Фельдшер (ГБУЗ АО «Архангельская городская клиническая больница № 4») ведет приём студентов в соответствии с графиком работы. Медицинский работник кабинета совместно с работниками подростковой службы поликлиники проводят профилактические осмотры студентов, ведут диспансерное наблюдение, проводится вакцинация. Также оказывается помощь заболевшим студентам, ведется учет заболеваемости и ее анализ.

В учебном здании (ул. Папанина, 24) на правах оперативного управления расположено помещение буфета на 50 посадочных мест, которое оборудовано, холодильником, моечной, мармитами. Питание студентов организовано на основании Договора № 30000АИ18002 от 01 сентября 2018 года с ООО «Фабрика вкусной еды» в буфете, расположенном на первом этаже колледжа.

Для организации физкультурной и спортивно-оздоровительной работы в колледже есть спортивный зал, лыжная база, тренажерный зал общефизической подготовки, две раздевалки.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации образовательной программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

– информационно просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.);

– массовые и социокультурные мероприятия;

– спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

– деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

– психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

– научно-практические мероприятия (конференции, олимпиады, чемпионаты и др.);

– профориентационные мероприятия (конкурсы, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

– опросы, анкетирование среди обучающихся.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, 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.

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.

7 Оценка результатов освоения образовательной программы

7.1 Контроль и оценка достижений обучающихся

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

– текущий контроль успеваемости студентов;
– контроль результатов промежуточной аттестации студентов;
– контроль результатов государственной итоговой аттестации.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

– оценка уровня освоения дисциплин;
– оценка компетенций обучающихся.

Предметом оценивания являются умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Правила участия в контролирующих мероприятиях и критерии оценивания достижений обучающихся определяются:

– Положением о текущей успеваемости обучающихся, утв. директором АКТ (ф) СПбГУТ А.П. Топановым 22.04.2021г.
– Положением о промежуточной аттестации студентов, утв. директором АКТ (ф) СПбГУТ А.П. Топановым 22.04.2021г.
– Положением о Государственной итоговой аттестации, утв. директором АКТ (ф) СПбГУТ А.П. Топановым 22.04.2021г.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний, освоения умений, развития личностных качеств обучающегося за фиксируемый период времени.

Целью текущего контроля знаний, умений и освоенных компетенций является установление соответствия уровня и качества подготовки обучающихся требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам аудиторных и самостоятельных работ, предусмотренным рабочей программой учебной дисциплины, МДК, ПМ преподавателями постоянно при проведении учебных занятий (в том числе ответы на семинарах, при тестировании; подготовка докладов, рефератов и сообщений; выполнение лабораторных и контрольных работ, участие в деловых играх и т.п.).

Текущий контроль проводится в пределах времени, отведенного на соответствующую дисциплину, МДК, учебную практику как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Текущий контроль знаний может иметь следующие формы:

– устный и письменный опрос на лекциях, практических, семинарских занятиях;

– проверка выполнения письменных работ, практических заданий;
– самостоятельные работы;
– защита лабораторных работ и курсовых проектов;
– защита творческих исследовательских работ;
– тестирование (письменное или компьютерное) и др.

Возможны и другие формы текущего контроля результатов, которые определяются преподавателями цикловой комиссии и фиксируются в рабочей программе дисциплины.

Промежуточная аттестация – этап педагогического мониторинга уровня достижений обучающихся в соответствии с ФГОС, она является основной формой контроля учебной работы студентов. Задачей промежуточной аттестации по профессиональному модулю является оценка уровня овладения обучающимся видом профессиональной деятельности, уровня сформированности общих и профессиональных компетенций, уровня квалификации.

Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности студента за семестр. Основными формами промежуточной аттестации являются:

– экзамен по отдельной учебной дисциплине (междисциплинарному курсу);

– комплексный экзамен по двум или нескольким учебным дисциплинам (междисциплинарным курсам);

– защита курсовой работы (проекта);

– дифференцированный зачет или зачет по отдельной учебной дисциплине (междисциплинарному курсу);

– экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю;

– дифференцированный зачет (комплексный) или зачёт по учебной практике, производственной практике.

Промежуточная аттестация обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента и ее корректировку и проводится с целью определения:

– соответствия уровня и качества подготовки специалиста федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований;

– уровня овладения видом профессиональной деятельности, сформированности общих и профессиональных компетенций, уровня квалификации;

– полноты и прочности теоретических знаний по учебной дисциплине или ряду учебных дисциплин, профессиональному модулю;

– сформированности умений применить полученные теоретические знания при решении практических задач или выполнении лабораторных работ;

– наличие умений самостоятельной работы с учебной литературой.

Формы, порядок и периодичность промежуточной аттестации

определяются учебным планом.

Промежуточная аттестация результатов подготовки обучающихся осуществляется преподавателем учебной дисциплины и/или комиссией в форме дифференцированных зачётов, зачётов и экзаменов.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами организаций – баз практик (Положением о практической подготовке обучающихся, утв. директором АКТ (ф) СПбГУТ А.П. Топановым 31.08.2020г.)

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОП (текущий контроль знаний и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС разрабатываются на основе трудовых функций профессиональных стандартов: 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях, 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей, 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах, 06.034 Специалист по технической защите информации и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)» по компетенции «Кибербезопасность», требований цифровой экономики.

7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация является наиболее действенным инструментом контроля качества подготовки выпускников колледжа.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) выпускников является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

ГИА может проводиться с применением дистанционных технологий.

По специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем формой государственной итоговой аттестации является выпускная квалификационная работа (дипломная работа (дипломный проект). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов: 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях, 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей, 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах, 06.034 Специалист по технической защите

информации и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)» по компетенции «Кибербезопасность».

Выпускная квалификационная работа (ВКР) выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) с учётом специфики специальности. Темы выпускных квалификационных работ определяются образовательной организацией. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования. Примерная тематика дипломных проектов: разработка программного комплекса автоматического анализа вредоносного программного обеспечения», разработка системы сокрытия конфиденциальной информации в информационных потоках на предприятии, разработка программного стенда для анализа уязвимости информационной системы, проектирование групповых политик безопасности компании с точки зрения программно-аппаратного обеспечения и защиты от НСД, проектирование имитационной модели анализа защищённости беспроводных каналов передачи информации, проектирование модели межсетевого экранирования с использования методов машинного обучения.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты. Руководителем ВКР могут назначаться педагогические работники АКТ (ф) СПбГУТ или представители сторонних организаций, привлеченные на договорных условиях.

Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломных работ (проектов).

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), создаваемой в колледже по образовательной программе среднего профессионального образования.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем государственной экзаменационной комиссии образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Для государственной итоговой аттестации колледжем разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных проектов (работ), описаний условий проведения ГИА, критерии оценки.

Порядок и условия проведения государственных аттестационных испытаний определяются:

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 N 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Положением о Государственной итоговой аттестации, утв. директором АКТ (ф) СПбГУТ А.П. Топановым 22.04.2021г.;

– Положением о выпускной квалификационной работе, утв. директором АКТ (ф) СПбГУТ А.П. Топановым 22.04.2021г.

– Программой Государственной итоговой аттестации образовательной программы: программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

.

8 Матрица формирования компетенций у обучающихся

по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

Техник по защите информации должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:				
КОМПЕТЕНЦИИ		**Индекс дисциплины, ПМ**	**Технологии формирования**	**Форма оценочного средства**
Индекс	**Формулировка**			
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ОГСЭ.02. История ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности ЕН.01. Математика ЕН.02. Информатика ЕН.03. Физика ОП.01 Инженерная и компьютерная графика ОП.02 Электротехника ОП.03 Электроника и схемотехника ОП.05 Основы алгоритмизации и программирования ОП.06 Экономика и управление ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ОП.08	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР - демонстрационный экзамен

		Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей ПМ.02 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе, криптографических средств защиты ПМ.03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты ПМ.04 Выполнение		

		работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОГСЭ.01 Основы философии ОГСЭ.02 История ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности ЕН.01. Математика ЕН.02. Информатика ЕН.03. Физика ОП.01 Инженерная и компьютерная графика ОП.02 Электротехника ОП.03 Электроника и схемотехника ОП.05 Основы алгоритмизации и программирования ОП.06 Экономика и управление ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ОП.08 Организационное и правовое обеспечение	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР - демонстрационный экзамен

		информационной безопасности ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей ПМ.02 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе, криптографических средств защиты ПМ.03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким		

		профессиям рабочих, должностям служащих		
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ОГСЭ.01 Основы философии ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности ЕН.01. Математика ЕН.02. Информатика ЕН.03. Физика ОП.01 Инженерная и компьютерная графика ОП.02 Электротехника ОП.03 Электроника и схемотехника ОП.04 Основы информационной безопасности ОП.05 Основы алгоритмизации и программирования ОП.06 Экономика и управление ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ОП.08 Организационное и правовое обеспечение	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР - демонстрационный экзамен

		информационной безопасности ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей ПМ.02 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе, криптографических средств защиты ПМ.03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким		

		профессиям рабочих, должностям служащих		
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности ОП.02 Электротехника ОП.06 Экономика и управление ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ОП.08 Организационное и правовое обеспечение ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей ПМ.02 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе, криптографических	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР - демонстрационный экзамен

		средств защиты ПМ.03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ОГСЭ.01 Основы философии ОГСЭ.02 История ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности ОП.06 Экономика и управление ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ПМ.03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом

		системах и сетях с использованием технических средств защиты		- экзамен по ПМ - защита ВКР - демонстрационный экзамен
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности ОП.04 Основы информационной безопасности ОП.06 Экономика и управление ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ОП.08 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности ПМ.03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР - демонстрационный экзамен

		системах и сетях с использованием технических средств защиты		
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ПМ.03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР - демонстрационный экзамен
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности ОГСЭ.04 Физическая культура ОП.07 Безопасность	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по

	деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	жизнедеятельности ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	-учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР - демонстрационный экзамен
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	ОГСЭ.01 Основы философии ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности ЕН.01. Математика ЕН.02. Информатика ЕН.03. Физика ОП.01 Инженерная и компьютерная графика ОП.02 Электротехника ОП.03 Электроника и схемотехника ОП.04 Основы информационной безопасности ОП.05 Основы	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР - демонстрационный экзамен

		алгоритмизации и программирования ОП.06 Экономика и управление ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ОП.08 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей ПМ.02 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе, криптографических средств защиты ПМ.03 Защита информации в		

		информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности ОП.04 Основы информационной безопасности ОП.06 Экономика и управление ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей ПМ.02 Защита информации в информационно-	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР - демонстрационный экзамен

		телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе, криптографических средств защиты		
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ОП.06 Экономика и управление ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей ПМ.02 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе, криптографических средств защиты	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР - демонстрационный экзамен

		ПМ.03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		

Техник по защите информации должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:				
ВД 01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей				
Компетенции		**Индекс дисциплины, ПМ**	**Технологии формирования**	**Форма оценочного средства**
Индекс	**Формулировка**			
ПК 1.1.	Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно – телекоммуникационных систем и сетей.	ЕН.01 Математика ОП.05 Основы алгоритмизации и программирования ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике

			-преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	-дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР
ПК 1.2.	Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно – телекоммуникационных систем и сетей.	ЕН.01 Математика ОП.05 Основы алгоритмизации и программирования ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные

				зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР
ПК 1.3.	Проводить техническое обслуживание оборудования информационно – телекоммуникационных систем и сетей.	ЕН.01 Математика ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ

				- защита ВКР
ПК 1.4.	Осуществлять контроль функционирования информационно – телекоммуникационных систем и сетей.	ОП.05 Основы алгоритмизации и программирования ОП.06 Экономика и управление ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ОП.08 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР

ВД 02 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты				
Компетенции		**Индекс дисциплины, ПМ**	**Технологии формирования**	**Форма оценочного средства**
Индекс	**Формулировка**			
ПК 2.1.	Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудование информационно – телекоммуникационных систем и сетей.	ЕН.01 Математика ОП.04 Основы информационной безопасности ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ОП.08 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности ПМ.02 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР

ПК 2.2.	Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в информационно – телекоммуникационных системах и сетях.	ЕН.01 Математика ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ПМ.02 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе, криптографических средств защиты	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР
ПК 2.3.	Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в	ЕН.01 Математика ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ОП.08 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий

	информационно – телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявленными требованиями.	ПМ.02 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе, криптографических средств защиты	занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	-отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР
ВД 03. Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических и физических средств защиты				
Компетенции		**Индекс дисциплины, ПМ**	**Технологии формирования**	**Форма оценочного средства**
Индекс	**Формулировка**			
ПК 3.1.	Производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно –	ЕН.01 Математика ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ОП.08 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности ПМ.03 Защита информации в информационно-	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по

	телекоммуникационных системах и сетях.	телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	-производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование -дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР
ПК 3.2.	Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно – телекоммуникационных системах и сетях.	ЕН.01 Математика ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ОП.08 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности ПМ.03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование -дифференцированные

				зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР
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.	ЕН.01 Математика ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ПМ.03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование -дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР

ПК 3.4.	Проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно – телекоммуникационных систем и сетей.	ЕН.01 Математика ОП.07 Безопасность жизнедеятельности ПМ.03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты		
ВД 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
Компетенции		**Индекс дисциплины, ПМ**	**Технологии формирования**	**Форма оценочного средства**
Индекс	**Формулировка**			
ПК 1.3	Проводить техническое обслуживание оборудования информационно – телекоммуникационных систем и сетей.	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	-учебная практика -производственная практика -консультации -выполнение ВКР	- защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дифференцированный зачёт по практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР
ПК 2.1	Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том			

	числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудование информационно – телекоммуникационных систем и сетей.			
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.			

Критерии освоения компетенций

Компетенция считается сформированной, если обучающийся имеет положительную оценку («3», «4», «5») по всем формам оценочных средств.