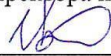


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)**

**СМОЛЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА».**

Утверждаю
Зам. директора по учебной работе

И.В. Иваненко
«31» 08 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

производственной практики ПП.01.01

в составе

ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей
по специальности

10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

г. Смоленск

2023

Рассмотрено на заседании
методической комиссии компьютерных
сетей и администрирование
Председатель Скряго О.С. Скряго
Протокол № 1
«31» 08 2023

Составитель: Драницина М.Д.- заведующий практикой СКТ(ф) СПбГУТ

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

Согласовано. Руководитель направления Управления безопасности Смоленского филиала
ПАО «Ростелеком» Петров В.А.



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Производственная практика ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики по ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем в части приобретения практического опыта в процессе освоения основного вида профессиональной деятельности (ВД): Обеспечение информационной безопасности многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи и соответствующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей
ПК 1.1.	Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно -телекоммуникационных систем и сетей.
ПК 1.2.	Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно -телекоммуникационных систем и сетей.
ПК 1.3.	Проводить техническое обслуживание оборудования информационно -телекоммуникационных систем и сетей.
ПК 1.4.	Осуществлять контроль функционирования информационно -телекоммуникационных систем и сетей.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам освоения

Производственная практика в виде практической подготовки направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках модулей ПООП (примерные основные образовательные программы) СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем: квалификация - **техник по защите информации**

Производственная практика базируется на междисциплинарных курсах профессионального модуля:

- МДК.01.01. Приемо-передающие устройства, линейные сооружения связи и источники электропитания;
- МДК.01.02. Телекоммуникационные системы и сети
- МДК.01.03. Электрорадиоизмерения и метрология

С целью освоения указанного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций в результате прохождения практической подготовки обучающийся должен:

Иметь практический опыт в	монтаже, настройке, проверке функционирования и конфигурировании оборудования ИТКС; текущем контроле функционирования оборудования ИТКС; проведении технического обслуживания, диагностике технического состояния, поиске неисправностей и ремонте оборудования 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; проводить работы по техническому обслуживанию, диагностике технического состояния и ремонту оборудования ИТКС.
знать	принципы построения и основных характеристик информационно-телекоммуникационных систем и сетей (далее - 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.

Вариативная часть

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

иметь практический опыт	Работы работа с контрольно-измерительным оборудованием, участие в аварийных и профилактических работах, проводимых на кабельном участке
уметь	Работать с технической документацией
знать	Принцип работы оборудования и устройств, повышающих работоспособность и надежность кабельных линий.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики: 180 часов.

Для выполнения программы практики обучающийся должен иметь практический опыт, полученный в результате освоения междисциплинарных курсов и учебных практик профессионального модуля ПМ.01 «Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей».

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1. Результатом освоения программы учебной и производственной практики профессионального модуля ПМ.01. Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ВД 1.	Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты
ПК 1.1.	Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно -телекоммуникационных систем и сетей.
ПК 1.2.	Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно -телекоммуникационных систем и сетей.
ПК 1.3.	Проводить техническое обслуживание оборудования информационно - телекоммуникационных систем и сетей.
ПК 1.4.	Осуществлять контроль функционирования информационно - телекоммуникационных систем и сетей.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.01. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 10.02.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Код профессиональных компетенций	Наименования профессионального модуля, МДК	Количество часов на производственную практику по ПМ.03, по соответствующему МДК	Виды работ
ПМ.01. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ			
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	МДК.01.01. Приемо-передающие устройства, линейные сооружения связи и источники электропитания	12	Монтаж кабельных линий и оконечных кабельных устройств ИТКС;
		12	Проверка функционирования, выполнение регулировки и контроля основных параметров источников питания ИТКС;
		12	Осуществление технической эксплуатации линейных сооружений связи;
		12	Осуществление технической эксплуатации линейных сооружений ИТКС.
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	МДК.01.02. Телекоммуникационные системы и сети	12	Измерение основных показателей и характеристика при выполнении работ по настройке, проверке функционирования и конфигурирования ИТКС;
		12	Измерение основных параметров и характеристик при выполнении работ по диагностике технического состояния, поиска неисправностей и ремонте оборудования ИТКС;
		12	Измерение основных параметров и характеристик при выполнении технического обслуживания оборудования ИТКС
		6	Мониторинг и контроль функционирования оборудования ИТКС;
		12	Измерение основных параметров и характеристик оборудования ИТКС;

		6	Ведение эксплуатационно-технической документации на оборудование ИТКС.
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	МДК.01.03. Электрорадиоизмерения и метрология	18	Проверка функционирования основных параметров источников питания радиоаппаратуры
		18	Регулировка и контроль основных параметров источников питания радиоаппаратуры
	Вариативная часть	12	Работы работа с контрольно-измерительным оборудованием
		12	участие в аварийных и профилактических работах, проводимых на кабельном участке
		6	Работа с технической документацией
		6	Сдача технического отчета, получение оценки КДЗ
ВСЕГО часов		180	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика по профессиональному модулю 01. Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем проходит на базе предприятий, учреждений и организаций различных организационно-правовых форм и форм собственности на основе договоров, заключаемых между предприятием и колледжем, отвечающим следующим требованиям:

- наличие сфер деятельности, предусмотренных программой производственной практики;
- обеспечение квалифицированными кадрами для руководства производственной практикой.

Колледж имеет договоры о практической подготовке обучающихся специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем с предприятиями:

ПАО «Ростелеком»;
ОО «Ман-сеть»;
ООО Т2 Мобайл;
АО «НИИ СТТ»;
ОГАУЗ «СОМИАЦ»;
ООО «Ситиком».

Для прохождения производственной практики на предприятиях организованы технически оснащенные рабочие места практиканта:

Локальная сеть с выходом в Интернет PROXY-SERVER.

Компьютер персональный.

Специализированное программное обеспечение систем приема; передачи и обработки сигналов.

Комплекс «Защита объекта от утечки информации по техническим каналам».

Сервер Dell PowerEdge .

R530 операционная система Windows Server 2012 R2;

Комплект нормативных документов.

4.2. Информационное обеспечение обучения

1. Леонтьев, А. С. Защита информации : учебное пособие / А. С. Леонтьев. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182491> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность и защита информации / В. Ф. Шаньгин. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 702 с. — ISBN 978-5-4488-0070-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87995> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Груздева, Л. М. Защита информации : учебное пособие / Л. М. Груздева. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-7876-0326-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/188703> (дата обращения: 22.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей

4.3. Общие требования к организации практики

К прохождению производственной практики допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности по междисциплинарным курсам и учебным практикам в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01. Эксплуатация информационно-

телекоммуникационных систем и сетей по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

Организация производственной практики осуществляется в сроки, установленные рабочим учебным планом, после изучения всего раздела междисциплинарного курса или чередуясь с темами теоретического обучения.

Максимальный объем производственной практики составляет 36 академических часов в неделю.

База практики должна соответствовать профилю специальности обучающегося.

На предприятии за студентом закрепляется руководитель, который проводит с ним инструктаж по технике безопасности, охране труда, знакомит обучающегося со структурой предприятия, помогает освоить темы производственной практики и осуществляет контроль ее прохождения. В колледже подготовкой обучающегося к производственной практике, консультацией по вопросам прохождения практики занимается заведующий практикой.

Во время прохождения практики обучающийся ведет дневник практики, в котором руководитель от предприятия делает отметки и выставляет оценки. В конце практики студент оформляет отчет по производственной практике, согласно требованиям по составлению технического отчета. Руководитель практики от предприятия дает отзыв-характеристику о сформировавшихся у практиканта общих и профессиональных компетенциях, что учитывается в дальнейшем при получении итоговой оценки по практике.

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится с учетом результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций (баз практик). Студент должен представить в колледж для получения оценки по практике: технический отчет с выполненным заданием, заполненный дневник, аттестационный лист, который выдается студентам в колледже.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

ВПД «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ»

Одной из форм контроля результатов производственной практики является дневник практики, который ведется обучающимся в процессе прохождения практики.

По результатам прохождения производственной практики обучающийся составляет технический отчет, который утверждается организацией, на базе которой проходила практика. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет материалы по индивидуальному заданию на практику, а так же графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Результаты (освоенные ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирования оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей	- производить монтаж кабельных линий и оконечных кабельных устройств ИТКС; - проверять функционирование, производить регулировку и контроль основных параметров источников питания ИТКС; - измерять основные показатели и характеристики при выполнении работ по настройке, проверке функционирования и конфигурирования ИТКС;	- наблюдение за действиями на практике - оценка действий на практике - оценка результатов дифференцированного зачета Дневник практики, Аттестационный лист, описательная часть технического отчета по выполнению индивидуального задания
ПК 1.2. Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования ИТКС	- осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи; - проверять функционирование, производить регулировку и контроль основных параметров источников питания радиоаппаратуры; - измерять основные параметры и характеристики при выполнении работ по диагностике технического состояния, поиска неисправностей и ремонте оборудования ИТКС;	- наблюдение за действиями на практике - оценка действий на практике - оценка результатов дифференцированного зачета Дневник практики, Аттестационный лист, описательная часть технического отчета по выполнению индивидуального задания
ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание оборудования ИТКС	- осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений ИТКС; - измерять основные параметры и характеристики при выполнении технического обслуживания оборудования ИТКС; - производить контроль и регулировку основных параметров источников	- наблюдение за действиями на практике - оценка действий на практике - оценка результатов дифференцированного зачета Дневник практики, Аттестационный лист, описательная часть технического отчета по

	питания оборудования ИТКС;	выполнению индивидуального задания
ПК 1.4. Осуществлять контроль функционирования ИТКС	- проводить мониторинг и контроль функционирования оборудования ИТКС; - измерять основные параметры и характеристики оборудования ИТКС; - вести эксплуатационно-техническую документацию на оборудование ИТКС;	- наблюдение за действиями на практике - оценка действий на практике - оценка результатов дифференцированного зачета Дневник практики, Аттестационный лист, описательная часть технического отчета по выполнению индивидуального задания

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные ОК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	- наблюдение за действиями на практике - оценка действий на практике - оценка результатов дифференцированного зачета Дневник практики, Аттестационный лист, описательная часть технического отчета по выполнению индивидуального задания
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач;	- наблюдение за действиями на практике - оценка действий на практике - оценка результатов дифференцированного зачета Дневник практики, Аттестационный лист, описательная часть технического отчета по выполнению индивидуального задания
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	- наблюдение за действиями на практике - оценка действий на практике - оценка результатов

		дифференцированного зачета Дневник практики, Аттестационный лист, описательная часть технического отчета по выполнению индивидуального задания
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных);	- наблюдение за действиями на практике - оценка действий на практике - оценка результатов дифференцированного зачета Дневник практики, Аттестационный лист, описательная часть технического отчета по выполнению индивидуального задания
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	- наблюдение за действиями на практике - оценка действий на практике - оценка результатов дифференцированного зачета Дневник практики, Аттестационный лист, описательная часть технического отчета по выполнению индивидуального задания
ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	- наблюдение за действиями на практике - оценка действий на практике - оценка результатов дифференцированного зачета Дневник практики, Аттестационный лист, описательная часть технического отчета по выполнению индивидуального задания

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.