

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)
Липецкий филиал Финуниверситета

СОГЛАСОВАНО

ПАО «Ростелеком»


Директор Липецкого филиала
ПАО «Ростелеком»


_____ К.В. Власов

«29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе
Липецкого филиала Финуниверситета


_____ О.Н. Левчegov

«29» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**производственной практики (по профилю специальности) для ПМ.02. Защита
информации в информационно- телекоммуникационных системах и сетях с
использованием программных и программно-аппаратных
(в том числе, криптографических) средств защиты**

по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности
телекоммуникационных систем

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем».

Разработчики:

Якушов Юрий Алексеевич, старший преподаватель кафедры Учет и информационные технологии в бизнесе Липецкого филиала Финуниверситета.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры Учет и информационные технологии в бизнесе Липецкого филиала Финуниверситета.

Протокол от 27.08.2024 г. №1

Заведующий кафедрой

Учет и информационные технологии в бизнесе _____ Н.С. Морозова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа производственной практики для профессионального модуля ПМ.02. «Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты» является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем (квалификация – техник по защите информации) в части освоения основного вида деятельности:

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

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения программы производственной практики

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм, приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по каждому из основных видов профессиональной деятельности предусмотренных ФГОС СПО по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем (квалификация – техник по защите информации).

Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) для профессионального модуля ПМ.02 «Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты» является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, необходимых для последующего освоения ими общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций по 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование компетенции
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 2.2.	Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе и криптографических средств защиты информации в информационно – телекоммуникационных системах и сетях
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.

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности), реализуемой в рамках модуля ПМ.02. «Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты» ППССЗ СПО по каждому из основных видов деятельности (ОВД), предусмотренных ФГОС СПО, обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

Основной вид деятельности	Умения и практический опыт в
Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты	Уметь:
	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;
	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 программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты

	информации;
	Иметь практический опыт в:
	установке, настройке, испытаниях и конфигурировании программных и программно-аппаратных в том числе криптографических средств защиты информации в оборудовании ИТКС;
	поддержании бесперебойной работы программных и программно-аппаратных в том числе криптографических средств защиты информации в ИТКС;
	защите 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.

1.2. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)

Всего – 468 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ.02 - 144 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

2.1. Структура программы производственной практики (по профилю специальности)

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей и МДК	Объем часов
ПК 2.1 – ПК 2.3	ПМ.02. Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных в том числе, криптографических средств защиты	144
Всего часов		144

2.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности)

Код и наименование профессиональных модулей, МДК и тем производственной практики (по профилю специальности)	Виды работ	Объем часов
ПМ.02. Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных (в том числе, криптографических) средств защиты	Содержание производственной практики (по профилю специальности)	
	1 Инструктаж по технике безопасности	144
	2 Ознакомление с рабочим местом	
	3 Ознакомление с организационной структурой предприятия	
	4 Резервное копирование информации	
	5 Восстановление данных	
	6 Проверка копий на предприятии, изучение технологии резервного копирования	
	7 Защита информации от несанкционированного доступа	
	8 Регистрация и учёт входа/выхода субъектов системы в/из системы (узла сети)	
	9 Учёт носителей информации	
	10 Очистка (обнуление, обезличивание) освобождаемых областей оперативной памяти ЭВМ и внешних накопителей	
	11 Работа с антивирусами	
	12 Обновление антивирусных программ	
	13 Защита почтовых ящиков	

Код и наименование профессиональных модулей, МДК и тем производственной практики (по профилю специальности)	Виды работ		Объем часов
	14	Шифрование конфиденциальной информации	
	15	Работа в программе cryptoapi	
	16	Работа в программе Windows Defender	
	17	Изучение дискреционного принципа контроля доступа к информации	
	18	Создание системы защиты персональных данных	
	19	Создание комплекса мероприятий по защите персональных данных с использованием резервного копирования, шифрования информации, антивирусных программ	
	20	Участие в организации работ по защите персональных компьютеров на предприятии	
	21	Участие в организации работ по защите локальных сетей на предприятии	
	22	Участие в организации работ по защите работ в глобальной сети интернет на предприятии	
	23	Работа с криптографическими средствами защиты информации	
	24	Ознакомление, организация, настройка систем безопасности беспроводной защищенной локальной сети.	
	25	Администрирование систем безопасности беспроводной защищенной локальной сети.	
	26	Поддержание бесперебойной работы программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в оборудовании информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	
	27	Выбор программных средств шифрования в соответствии с решаемой задачей	
	28	Подключение, установка драйверов, настройка программных средств абонентского шифрования	
	29	Администрирование внедренных средств	
	30	Настройка средств электронной подписи	
	31	Администрирование средств электронной подписи	
	32	Администрирование средств PKI	
	33	Сдача рабочего места	
34	Подготовка дневника и аттестационного листа по практике		
35	Подготовка и сдача отчета по практике		
Всего			144

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Материально-техническое обеспечение

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно после освоения всех разделов модуля. Базами производственной практики являются организации работодателей, с которыми заключены договоры о практической подготовке обучающихся:

Кабинет hr-бизнес-партнера

Липецкий филиал ПАО Ростелеком, 398000, Липецкая область, г. Липецк, ул. Валентины Терешковой, 35А, помещение 311, БТИ №5, 3 этаж, площадь 36 кв. м.

Рабочее место руководителя: стол, стул, ПК, подключённый в ЛВС с выходом в Интернет – 1 шт.

Рабочее место обучающегося: стол, стул, ПК, подключённый в ЛВС с выходом в Интернет – 10 шт.;

Источники бесперебойного питания – 10 шт.;

Многофункциональное устройство (МФУ) – 2 шт.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля: ПМ.02 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных (в том числе, криптографических) средств защиты – является отсутствие у обучающихся академической задолженности по всем УД и ПМ.

Практика проводится под руководством преподавателей и специалистов предприятия-базы практики. Руководитель назначается приказом из числа преподавателей специальных дисциплин. В обязанности преподавателя-руководителя практики входит: контроль выполнения программы практики, оказание методической и практической помощи обучающему при отработке практических профессиональных умений и приобретения практического опыта, проверка заполнения дневника по производственной практике.

Руководители практики от предприятия-базы практик назначаются приказом руководителя предприятия до начала практики, из числа специалистов, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемого профессионального модуля.

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится на основании результатов, подтверждаемых отчётами и дневниками практики обучающихся, а также отзывами руководителей практики на обучающего.

Производственная практика (по профилю специальности) завершается зачётом обучающего освоенных общих и профессиональных компетенций.

Результаты прохождения производственной практики (по профилю специальности) учитываются при проведении государственной (итоговой) аттестации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Электронные издания:

1. Зверева, В. П. Технические средства информатизации : Учебник. - Москва: КУРС : ИНФРА-М, 2022. - 256 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16- 105188-7. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1079430>
2. Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 321 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07979-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442312>
3. Кузин, А. В. Компьютерные сети : учеб. пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование).

образование). - ISBN 978-5-16-103935-9. - Текст : электронный. - URL: <https://new.zna ni um.com/catalog/product/983172>

4. Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04676-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433455>
5. Шишмарёв, В. Ю. Электрорадиоизмерения. Практикум : практическое пособие для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08588-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441212>

В соответствии со ст. 43 Конституции Российской Федерации, 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012, приказом Минобрнауки России от 09.11.2015 N 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», ГОСТ Р 57723-2017 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Системы электронно-библиотечные. Общие положения», ГОСТ Р 52872-2019 «Интернет-ресурсы и другая информация, представленная в электронно-цифровой форме. Приложения для стационарных и мобильных устройств, иные пользовательские интерфейсы. Требования доступности для людей с инвалидностью и других лиц с ограничениями жизнедеятельности», все предлагаемые электронные ресурсы максимально комфортны для чтения слабовидящими людьми. Масштабирование текста достигает 300 процентов. При изменении масштаба сохраняется возможность видеть всю страницу текста, не обрезая его.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов практики осуществляются с использованием следующих форм и методов: наблюдение за деятельностью студента на учебной практике, анализ документов, подтверждающих выполнение им соответствующих работ (например, отчет о практике, аттестационный лист, характеристика учебной и профессиональной деятельности студента, дневник прохождения практики). В результате прохождения учебной практики в рамках профессиональных модулей студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Код и наименование профессиональных и общих компетенции, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
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 оборудовании информационно-телекоммуникационных систем и сетей	<ul style="list-style-type: none">- 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;	Экспертное наблюдение
ПК 2.2. Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях	<ul style="list-style-type: none">- 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;	Экспертное наблюдение

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 предъявляемыми требованиями	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	Экспертное наблюдение
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач; 	Экспертное наблюдение
ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач; 	Экспертное наблюдение
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	Экспертное наблюдение
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных); 	Экспертное наблюдение
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Экспертное наблюдение