

Приложение \_\_\_\_\_

к ППССЗ  
10.02.05 Обеспечение информационной  
безопасности автоматизированных систем  
(квалификация: Техник по защите информации)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по маркетингу

  
Н.Г. Марданова

23 мая 2025 года

## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания цикловой комиссии  
права и информационных систем  
от 22 мая 2025 № 10

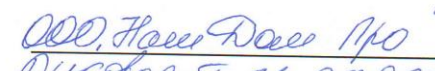


(подпись)

Божко О.А.  
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя

  
Руководитель отдела  
кадрового делопроизводства



М.П.

А.В. Попелушко  
(ФИО)

Программа производственной практики по специальности разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) для специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1553 (Зарегистрировано в Минюсте России 26 декабря 2016 г. N 44938)

Организация-разработчик:

Частное профессиональное образовательное учреждение Тюменского областного союза потребительских обществ «Тюменский колледж экономики, управления и права» (ЧПОУ ТОСПО «ТюмКЭУП»)

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |    |
|--|----|
| ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ         | 5  |
| СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ                 | 30 |
| УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ                     | 37 |
| КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 38 |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа производственной практики по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем - является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС в части освоения видов деятельности:

ВД.1 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

ВД.2 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

ВД.3 Защита информации техническими средствами

ВД.4 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики

Производственная практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

Целью производственной практики является:

- формирование общих и профессиональных компетенций;
- комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования, заложенных в ФГОС СПО.

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению дипломной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Целью преддипломной практики является изучение объекта исследования, подготовка к разработке дипломной работы в соответствии с избранной темой и планом, согласованным с руководителем дипломной работы.

Задачи преддипломной практики являются:

- актуализировать требования работодателей к компетенциям специалиста, необходимым для замещения вакантной должности;
- проверить готовность к самостоятельной трудовой деятельности;
- собрать эмпирический материал для выполнения дипломной работы;
- изучить практический опыт организации;
- рассмотреть практические аспекты учета и анализа деятельности организации, связанной с темой дипломной работы;
- развить профессиональные компетенции, полученные при освоении профессиональных модулей.

- 1) профессиональные компетенции:

| Вид деятельности  | Код и наименование компетенции   | Требования к умениям и практическому опыту   |
|---|--|--|
| ВД.1 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении                  | Практический опыт (навыки): установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем, администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении, эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении  |  |
|   | ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищен-ном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации  | Умения: осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем за-щиты информации автоматизированных систем   |
|   | ПК 1.2 Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищен-ном исполнении.   | Умения: организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы. |
|   | ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищен-ном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.   | Умения: настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.   |
|   | ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.  | Умения: использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.   |
| ВД.2 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами | Практический опыт: установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе, обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами, тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации, решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации, применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных, учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности, работа с подсистемами регистрации событий, выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе |  |
|   | ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации  | Умения: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации.  |
|   | ПК.2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами  | Умения: устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации.  |
|   | ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций от-дельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации   | Умения: диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации.   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | ПК.2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.   | Умения:<br>применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных<br>проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации<br>применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований<br>использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись. |
|  | ПК.2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств  | Умения:<br>применять средства гарантированного уничтожения информации.  |
|  | ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак   | Умения:<br>устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации<br>осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.   |
| ВД.3 Защита информации техническими средствами | Практический опыт:<br>установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации<br>техническое обслуживание технических средств защиты информации<br>применение основных типов технических средств защиты информации, применение основных типов технических средств защиты информации, выявление технических каналов утечки информации, участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации, проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации, проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации, выявление технических каналов утечки информации, установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты |   |
|  | ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации  | Умения:<br>применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных   |
|  | ПК.3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации   | Умения:<br>применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера,<br>применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации, применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами  |
|  | ПК.3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа   | Умения: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных  |
|  | ПК.3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых  | Умения: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | техническими средствами защиты информации   | данных  |
|  | ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации  | Умения: применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом<br>применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации   |
| ВД.4 Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин | Практический опыт:<br>эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, их диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности;<br>администрировании автоматизированных систем в защищенном исполнении;<br>установке компонентов систем защиты информации автоматизированных информационных систем. |   |
|  | ПК 1.1 Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.  | Умения: осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем   |
|  | ПК 1.2 Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.   | Умения: организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней<br>осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем<br>производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы |
|  | ПК 1.3 Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.  | Умения: настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам   |
|  | ПК 1.4 Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.  | Умения: обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности  |
|  | ПК 2.1 Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.   | Умения: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации  |
|  | ПК 2.3 Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.   | Умения: диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации   |

## 2) общие компетенции

| Код    | Наименование компетенции   | Показатели освоения компетенции  |
|--------|--|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и   | Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации,   |

|        |  |   |
|--------|--|---|
|        | интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности   | необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.   |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие   | Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.   |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами   | Работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами.   |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.  | Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.   |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения  | Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.  |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.   | Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях.  |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | Использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддерживает необходимый уровень физической подготовленности. |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности   | Использует информационные технологии в профессиональной деятельности  |

### **1.3. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики:**

ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении – 108 часов.

ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными - 108 часов.

ПМ.03 Защита информации техническими средствами – 108 часов.

ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных – 72 часа.

Промежуточная аттестация по учебной практике:

ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении – дифференцированный зачет.

ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными – дифференцированный зачет.

ПМ.03 Защита информации техническими средствами – дифференцированный зачет.

ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных – дифференцированный зачет.

## 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| №<br>п/п   | Индекс модуля,<br>МДК                                  | Виды работ  | Содержание работ  | Кол-во<br>часов | Осваиваемые элементы<br>компетенций |
|--|--|---|---|-----------------|-------------------------------------|
| <b>ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</b> |  |   |   |                 |                                     |
| 1.   | МДК.01.01<br>Операционные<br>системы                   | Администрирование и сопровождение операционных систем         | 1.Установка и настройка ОС.<br>2.Управление пользователями и группами<br>3.Мониторинг и оптимизация производительности  | 6               | ПК 1.1-ПК 1.4<br>ОК 1-9             |
|  |  | Управление сетевыми настройками и службами                    | 1.Настройка сетевых интерфейсов<br>2.Установка и настройка сетевых служб<br>3.Управление сетевыми политиками и брандмауэром                                   | 6               | ПК 1.1-ПК 1.4<br>ОК 1-9             |
|  |  | Обеспечение безопасности операционных систем                  | 1.Аудит системы безопасности<br>2.Настройка антивирусной защиты<br>3.Шифрование данных и резервное копирование  | 6               | ПК 1.1-ПК 1.4<br>ОК 1-9             |
|  |  | Работа в виртуализированных средах                            | 1.Создание и настройка виртуальных машин<br>2.Управление снимками (снапшотами) виртуальных машин<br>3.Клонирование и шаблонизация ВМ                          | 6               | ПК 1.1-ПК 1.4<br>ОК 1-9             |
| 2.   | МДК.01.02.<br>Базы данных                              | Проектирование и создание базы данных                         | 1.Анализ предметной области и сбор требований<br>2.Разработка концептуальной и логической модели<br>3.Реализация физической модели данных:                    | 6               | ПК 1.1-ПК 1.4<br>ОК 1-9             |
|  |  | Администрирование и сопровождение СУБД                        | 1.Установка и настройка СУБД<br>2.Управление пользователями и правами доступа<br>3.Организация резервного копирования и восстановления                        | 6               | ПК 1.1-ПК 1.4<br>ОК 1-9             |
|  |  | Разработка и оптимизация SQL-запросов                         | 1.Написание сложных SQL-запросов<br>2.Создание программных объектов базы данных<br>3. Оптимизация производительности запросов                                 | 6               | ПК 1.1-ПК 1.4<br>ОК 1-9             |
|  |  | Обеспечение целостности, согласованности и миграции данных    | 1.Реализация механизмов целостности данных<br>2.Выполнение ETL-процессов (Extract, Transform, Load)<br>3.Участие в миграции и обновлении базы данных          | 6               | ПК 1.1-ПК 1.4<br>ОК 1-9             |
| 3.   | МДК.01.03.<br>Сети и системы<br>передачи<br>информации | Проектирование и модернизация сетевой инфраструктуры          | 1.Аудит существующей сети и сбор требований<br>2.Разработка сетевой архитектуры и топологии<br>3.Составление технического задания и спецификации оборудования | 6               | ПК 1.1-ПК 1.4<br>ОК 1-9             |
|  |  | Настройка и администрирование активного сетевого оборудования | 1.Базовая настройка коммутаторов и маршрутизаторов<br>2.Реализация маршрутизации между сегментами сети<br>3.Настройка базовых сетевых служб и политик доступа | 6               | ПК 1.1-ПК 1.4<br>ОК 1-9             |
|  |  | Обеспечение сетевой безопасности                              | 1.Настройка межсетевого экрана (Firewall)<br>2.Построение защищенных каналов связи (VPN)<br>3.Мониторинг и анализ угроз                                       | 6               | ПК 1.1-ПК 1.4<br>ОК 1-9             |
|  |  | Эксплуатация и диагностика сетевой инфраструктуры             | 1.Мониторинг работоспособности и производительности сети<br>2.Диагностика и устранение неисправностей (Troubleshooting)<br>3.Ведение технической документации | 6               | ПК 1.1-ПК 1.4<br>ОК 1-9             |

|   |   |  |  |     |                           |
|---|---|--|--|-----|---------------------------|
| 4.  | МДК.01.04.<br>Эксплуатация<br>автоматизированн<br>ых<br>(информационных<br>) систем в<br>защищенном<br>исполнении | Администрирование подсистем<br>защиты информации                           | 1.Управление учетными записями пользователей (создание, удаление, изменение<br>прав доступа).<br>2.Настройка и контроль правил разграничения доступа (ПРД).<br>3.Анализ и обработка журналов регистрации событий безопасности (аудитных<br>логов). | 6   | ПК 1.1-ПК 1.4<br>ОК 1-9   |
|   |   | Обеспечение штатного<br>функционирования АС                                | 1.Контроль работоспособности и производительности технических средств.<br>2.Проведение резервного копирования и восстановления данных.<br>3.Установка, обновление и настройка сертифицированного программного<br>обеспечения.                      | 6   | ПК 1.1-ПК 1.4<br>ОК 1-9   |
|   |   | Выполнение регламентных работ по<br>защите информации                      | 1.Проверка целостности программной среды и средств защиты.<br>2.Обновление вирусных баз и проверка системы на наличие вредоносного ПО.<br>3.Участие в работах по аттестации и перееаттестации АС.  | 6   | ПК 1.1-ПК 1.4<br>ОК 1-9   |
| 5.  | МДК.01.05<br>Эксплуатация<br>компьютерных<br>сетей  | Администрирование сетевой<br>инфраструктуры.                               | 1.Настройка и обслуживание активного сетевого оборудования (маршрутизаторы,<br>коммутаторы).<br>2.Мониторинг состояния сети и устранение сбоев.<br>3.Управление сетевыми сервисами (DNS, DHCP, VPN).   | 6   | ПК 1.1-ПК 1.4<br>ОК 1-9   |
|   |   | Обеспечение безопасности сети.   | 1.Настройка и контроль правил межсетевого экранирования (файрвола).<br>2.Анализ журналов событий безопасности и расследование инцидентов.<br>3.Обновление систем защиты от вредоносного программного обеспечения.                                  | 6   | ПК 1.1-ПК 1.4<br>ОК 1-9   |
|   |   | Техническое обслуживание сетевых<br>систем.                                | 1.Прокладка, маркировка и тестирование кабельной системы (медной,<br>оптической).<br>2.Замена и ремонт неисправного сетевого оборудования.<br>3.Установка и конфигурация сетевых операционных систем.  | 6   | ПК 1.1-ПК 1.4<br>ОК 1-9   |
| Итого:  |   |  |  | 108 |                           |
| ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными |   |  |  |     |                           |
| 1.  | МДК.02.01<br>Программные и<br>программно-<br>аппаратные<br>средства защиты<br>информации                          | Администрирование систем<br>криптографической защиты<br>информации (СКЗИ): | 1.Установка и настройка средств электронной подписи.<br>2.Работа с программно-аппаратными комплексами шифрования данных.<br>3.Обслуживание средств защиты каналов связи (VPN).   | 6   | ПК 2.1 – ПК 2.6<br>ОК 1-9 |
|   |   | Эксплуатация систем предотвращения<br>утечек (DLP):                        | 1.Настройка правил и политик DLP-систем.<br>2.Анализ и обработка инцидентов утечки информации.<br>3.Обновление баз сигнатур и классификаторов DLP.   | 6   | ПК 2.1 – ПК 2.6<br>ОК 1-9 |
|   |   | Обслуживание систем антивирусной<br>защиты:                                | 1.Развертывание и обновление антивирусного ПО.<br>2.Настройка политик антивирусной защиты.<br>3.Анализ отчетов и реагирование на угрозы.   | 6   | ПК 2.1 – ПК 2.6<br>ОК 1-9 |
|   |   | Работа со средствами контроля<br>доступа:                                  | 1.Настройка и управление системами двухфакторной аутентификации.<br>2.Администрирование систем управления доступом на основе ролей (RBAC).   | 6   | ПК 2.1 – ПК 2.6<br>ОК 1-9 |

|    |   |  |  |   |                           |
|----|---|--|--|---|---------------------------|
|    |   |  | 3.Настройка политик парольной аутентификации.  |   |                           |
|    |   | Эксплуатация межсетевых экранов:   | 1.Настройка и актуализация правил фильтрации трафика.<br>2.Мониторинг и анализ журналов событий межсетевого экранирования.<br>3.Аудит конфигураций правил безопасности.                              | 6 | ПК 2.1 – ПК 2.6<br>ОК 1-9 |
|    |   | Администрирование систем обнаружения и предотвращения вторжений (IDS/IPS): | 1.Настройка и калибровка сигнатур атак.<br>2.Мониторинг и анализ оповещений системы.<br>3.Обновление баз сигнатур вторжений.   | 6 | ПК 2.1 – ПК 2.6<br>ОК 1-9 |
|    |   | Работа с системами мониторинга безопасности (SIEM):                        | 1.Настройка правил корреляции событий безопасности.<br>2.Мониторинг и расследование инцидентов ИБ.<br>3.Обновление и настройка соединителей для источников данных.                                   | 6 | ПК 2.1 – ПК 2.6<br>ОК 1-9 |
|    |   | Эксплуатация средств резервного копирования:                               | 1.Настройка и выполнение регламентных работ по резервному копированию.<br>2.Проверка целостности и восстановление данных из резервных копий.<br>3.Администрирование систем хранения резервных копий. | 6 | ПК 2.1 – ПК 2.6<br>ОК 1-9 |
|    |   | Техническое сопровождение средств защиты виртуализации:                    | 1.Настройка систем защиты гипервизоров.<br>2.Администрирование средств безопасности виртуальных машин.<br>3.Конфигурирование политик безопасности виртуальных сетей.                                 | 6 | ПК 2.1 – ПК 2.6<br>ОК 1-9 |
| 2. | МДК.02.02<br>Криптографическ<br>ие средства<br>защиты<br>информации | Разработка и внедрение политик использования криптосредств                 | 1.Создание регламентов применения электронной подписи.<br>2.Разработка инструкций по использованию средств шифрования.<br>3.Организация систем управления криптографическими ключами.                | 6 | ПК 2.1 – ПК 2.6<br>ОК 1-9 |
|    |   | Аудит и мониторинг применения криптографических средств.                   | 1.Проверка корректности использования СКЗИ.<br>2.Контроль сроков действия сертификатов ЭП.<br>3.Анализ журналов использования средств шифрования.  | 6 | ПК 2.1 – ПК 2.6<br>ОК 1-9 |
|    |   | Техническая поддержка пользователей криптосредств.                         | 1.Консультирование по работе с токенами и смарт-картами.<br>2.Настройка криптопровайдеров в операционных системах.<br>3.Устранение неисправностей в работе СКЗИ.                                     | 6 | ПК 2.1 – ПК 2.6<br>ОК 1-9 |
|    |   | Организация защищенного документооборота.                                  | 1.Настройка систем электронной подписи документов.<br>2.Внедрение средств шифрования почтовых сообщений.<br>3.Интеграция СКЗИ с системами электронного документооборота                              | 6 | ПК 2.1 – ПК 2.6<br>ОК 1-9 |
|    |   | Работа с системами удостоверяющих центров.                                 | 1.Управление жизненным циклом сертификатов ключей.<br>2.Взаимодействие с удостоверяющими центрами.<br>3.Организация процедур аннулирования и возобновления сертификатов.                             | 6 | ПК 2.1 – ПК 2.6<br>ОК 1-9 |
|    |   | Обслуживание аппаратных криптографических модулей.                         | 1.Настройка и сопровождение HSM.<br>2.Техническое обслуживание устройств РШД.  | 6 | ПК 2.1 – ПК 2.6<br>ОК 1-9 |

|  |   |   |  |            |                           |
|--|---|---|--|------------|---------------------------|
|  |   |   | 3.Замена и обновление аппаратных СКЗИ.   |            |                           |
|  |   | Проведение работ по криптографической защите каналов связи.   | 1.Настройка VPN с использованием российских криптоалгоритмов.<br>2.Развертывание защищенных TLS-соединений.<br>3.Внедрение средств криптозащиты VoIP.                    | 6          | ПК 2.1 – ПК 2.6<br>ОК 1-9 |
|  |   | Обеспечение безопасности ключевой информации.                 | 1.Организация безопасного хранения ключей.<br>2.Проведение процедур резервного копирования ключевой информации.<br>3.Уничтожение компрометированных ключей.              | 6          | ПК 2.1 – ПК 2.6<br>ОК 1-9 |
|  |   | Сертификация и тестирование криптографических средств.        | 1.Проведение приемо-сдаточных испытаний СКЗИ.<br>2.Участие в сертификационных испытаниях.<br>3.Тестирование совместимости криптосредств с ПО.                            | 6          | ПК 2.1 – ПК 2.6<br>ОК 1-9 |
| <b>Итого:</b>  |   |   |  | <b>108</b> |                           |
| <b>ПМ.03 Защита информации техническими средствами</b> |   |   |  |            |                           |
| 1.   | МДК.03.01.<br>Техническая защита информации | Монтаж и обслуживание инженерно-технических средств защиты.   | 1.Установка систем контроля и управления доступом.<br>2.Монтаж средств противокражной защиты.<br>3.Обслуживание систем физической охраны.                                | 6          | ПК 3.1 – ПК 3.5<br>ОК 1-9 |
|  |   | Эксплуатация средств защиты объектов информатизации.          | 1.Настройка аппаратных компонентов защиты.<br>2.Проверка эффективности экранирования помещений.<br>3.Техническое обслуживание средств пассивной защиты.                  | 6          | ПК 3.1 – ПК 3.5<br>ОК 1-9 |
|  |   | Работа с системами инженерной автоматики и безопасности.      | 1.Обслуживание систем охранно-пожарной сигнализации.<br>2.Настройка систем видеонаблюдения и регистрации.<br>3.Монтаж и обслуживание систем антитеррористической защиты. | 6          | ПК 3.1 – ПК 3.5<br>ОК 1-9 |
|  |   | Технический контроль защищенности помещений.                  | 1.Проведение инструментального контроля помещений.<br>2.Проверка эффективности экранирующих конструкций.<br>3.Измерение параметров электромагнитных излучений.           | 6          | ПК 3.1 – ПК 3.5<br>ОК 1-9 |
|  |   | Монтаж и обслуживание систем сигнализации.                    | 1.Установка и настройка тревожной сигнализации.<br>2.Обслуживание систем охранной сигнализации.<br>3.Интеграция систем сигнализации с другими комплексами безопасности.  | 6          | ПК 3.1 – ПК 3.5<br>ОК 1-9 |
|  |   | Эксплуатация средств защиты от утечки по техническим каналам. | 1.Применение аппаратных средств защиты.<br>2.Использование приборов поиска закладных устройств.<br>3.Работа с подавителями средств негласного получения информации.      | 6          | ПК 3.1 – ПК 3.5<br>ОК 1-9 |
|  |   | Организация и проведение специальных проверок.                | 1.Проведение обследования помещений.<br>2.Организация инструментального контроля.<br>3.Выполнение измерений параметров технических каналов утечки.                       | 6          | ПК 3.1 – ПК 3.5<br>ОК 1-9 |

|    |   |  |  |           |                           |
|----|---|--|--|-----------|---------------------------|
|    |   | Работа с системами электропитания и заземления.                    | 1.Монтаж систем гарантированного электропитания.<br>2.Организация систем заземления.<br>3.Обслуживание источников бесперебойного питания.        | 6         | ПК 3.1 – ПК 3.5<br>ОК 1-9 |
|    |   | Техническое обслуживание защищенной оргтехники.                    | 1.Обслуживание защищенных средств связи.<br>2.Ремонт технических средств защиты информации.<br>3.Настройка защищенных автоматизированных систем. | 6         | ПК 3.1 – ПК 3.5<br>ОК 1-9 |
|    |   |  | <b>Итого:</b>  | <b>54</b> |                           |
| 2. | МДК.03.02<br>Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации | Монтаж и обслуживание систем контроля и управления доступом (СКУД) | 1.Установка турникетов и электронных замков.<br>2.Программирование идентификаторов и прав доступа.<br>3.Обслуживание контроллеров СКУД           | 6         | ПК 3.1 – ПК 3.5<br>ОК 1-9 |
|    |   | Эксплуатация систем охранно-тревожной сигнализации (ОТС).          | 1.Монтаж и настройка извещателей.<br>2.Обслуживание приемно-контрольных приборов.<br>3.Проведение регламентных работ.                            | 6         | ПК 3.1 – ПК 3.5<br>ОК 1-9 |
|    |   | Работа с системами видеонаблюдения (CCTV).                         | 1.Установка и юстировка камер видеонаблюдения.<br>2.Настройка систем видеорегистрации.<br>3.Обслуживание оборудования видеонаблюдения.           | 6         | ПК 3.1 – ПК 3.5<br>ОК 1-9 |
|    |   | Монтаж инженерных средств защиты периметра.                        | 1.Установка ограждений и физических барьеров.<br>2.Монтаж систем защиты периметра.<br>3.Обслуживание периметровых систем обнаружения.            | 6         | ПК 3.1 – ПК 3.5<br>ОК 1-9 |
|    |   | Эксплуатация систем физической защиты помещений.                   | 1.Установка защитных дверей и окон.<br>2.Монтаж сейфовых комнат и хранилищ.<br>3.Обслуживание механических средств защиты.                       | 6         | ПК 3.1 – ПК 3.5<br>ОК 1-9 |
|    |   | Работа с системами защиты от несанкционированного проникновения.   | 1.Монтаж систем обнаружения проникновения.<br>2.Настройка датчиков движения и разбития.<br>3.Тестирование систем антитеррористической защиты.    | 6         | ПК 3.1 – ПК 3.5<br>ОК 1-9 |
|    |   | Обслуживание систем инженерной безопасности.                       | 1.Проверка систем оповещения и эвакуации.<br>2.Обслуживание систем противодымной защиты.<br>3.Ремонт систем физической защиты.                   | 6         | ПК 3.1 – ПК 3.5<br>ОК 1-9 |
|    |   | Монтаж и обслуживание систем электропитания безопасности.          | 1.Установка источников бесперебойного питания.<br>2.Прокладка защищенных линий электропитания.<br>3.Техническое обслуживание АВР.                | 6         | ПК 3.1 – ПК 3.5<br>ОК 1-9 |
|    |   | Работа с системами защиты транспортных средств.                    | 1.Установка противоугонных систем.<br>2.Монтаж средств защиты спецтранспорта.<br>3.Обслуживание систем мониторинга транспорта.                   | <b>6</b>  | ПК 3.1 – ПК 3.5<br>ОК 1-9 |

|   |   |  |   |  |            |
|---|---|--|---|--|------------|
|   |   |  |   |  |            |
|   |   |  |   | <b>Итого по ПМ.03.</b>                       | <b>108</b> |
| <b>ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных</b>    |   |  |   |  |            |
| МДК.04.01<br>Выполнение работ по профессии<br>Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин | Подготовка и организация рабочего места оператора ЭВМ.        | 1.Проверка работоспособности компьютерной техники.<br>2.Подключение периферийного оборудования.<br>3.Настройка параметров монитора и рабочих столов.   | 6 | ПК 1.1 – ПК 1.4,<br>ПК 2.1, ПК 2.3<br>ОК 1-9 |            |
|   | Выполнение операций по вводу и обработке цифровой информации. | 1.Ввод текстовых данных в системы электронного документооборота.<br>2.Обработка табличной информации в spreadsheet-приложениях.<br>3.Форматирование и структурирование электронных документов. | 6 | ПК 1.1 – ПК 1.4,<br>ПК 2.1, ПК 2.3<br>ОК 1-9 |            |
|   | Работа с периферийным оборудованием и оргтехникой.            | 1.Обслуживание принтеров и МФУ.<br>2.Заправка картриджей и замена расходных материалов.<br>3.Диагностика неисправностей печатающей техники.  | 6 | ПК 1.1 – ПК 1.4,<br>ПК 2.1, ПК 2.3<br>ОК 1-9 |            |
|   | Обеспечение функционирования систем хранения данных.          | 1.Выполнение операций резервного копирования.<br>2.Организация структуры хранения файлов.<br>3.Ведение журналов учета носителей информации.  | 6 | ПК 1.1 – ПК 1.4,<br>ПК 2.1, ПК 2.3<br>ОК 1-9 |            |
|   | Поддержка работоспособности программного обеспечения.         | 1.Установка и обновление стандартного ПО.<br>2.Диагностика ошибок прикладных программ.<br>3.Настройка параметров операционной системы.   | 6 | ПК 1.1 – ПК 1.4,<br>ПК 2.1, ПК 2.3<br>ОК 1-9 |            |
|   | Выполнение операций по обработке графической информации.      | 1.Сканирование и распознавание графических материалов.<br>2.Базовая обработка изображений в графических редакторах.<br>3.Подготовка электронных версий документов.                             | 6 | ПК 1.1 – ПК 1.4,<br>ПК 2.1, ПК 2.3<br>ОК 1-9 |            |
|   | Обслуживание аппаратного обеспечения вычислительной техники.  | 1.Чистка системных блоков от пыли.<br>2.Замена компонентов компьютера.<br>3.Диагностика аппаратных сбоев.  | 6 | ПК 1.1 – ПК 1.4,<br>ПК 2.1, ПК 2.3<br>ОК 1-9 |            |
|   | Работа с системами электронного документооборота.             | 1.Регистрация входящей и исходящей документации.<br>2.Формирование электронных архивов документов.<br>3.Подготовка отчетной документации.  | 6 | ПК 1.1 – ПК 1.4,<br>ПК 2.1, ПК 2.3<br>ОК 1-9 |            |
|   | Обеспечение информационной безопасности на рабочем месте.     | 1.Соблюдение регламентов парольной защиты.<br>2.Проверка носителей информации на вирусы.<br>3.Выполнение требований политики безопасности.   | 6 | ПК 1.1 – ПК 1.4,<br>ПК 2.1, ПК 2.3<br>ОК 1-9 |            |
|   | Выполнение коммуникационных операций.                         | 1.Работа с электронной почтой и системами связи.<br>2.Обслуживание факсимильной и телекоммуникационной аппаратуры.<br>3.Поддержка сеансов видеоконференцсвязи.                                 | 6 | ПК 1.1 – ПК 1.4,<br>ПК 2.1, ПК 2.3<br>ОК 1-9 |            |

|  |  |                                       |   |           |  |
|--|--|---------------------------------------|---|-----------|--|
|  |  |                                       |   |           |  |
|  |  | Техническая поддержка пользователей.  | 1.Консультирование пользователей по работе с ПО.<br>2.Устранение типовых неисправностей компьютерной техники.<br>3.Инструктаж пользователей по основам работы с техникой. | 6         | ПК 1.1 – ПК 1.4,<br>ПК 2.1, ПК 2.3<br>ОК 1-9 |
|  |  | Ведение учетно-отчетной документации. | 1.Заполнение журналов технического обслуживания.<br>2.Формирование отчетов о выполненных работах.<br>3.Документирование инцидентов и сбоев в работе.                      | 6         | ПК 1.1 – ПК 1.4,<br>ПК 2.1, ПК 2.3<br>ОК 1-9 |
|  |  |                                       | <b>Итого:</b>   | <b>72</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Требования к условиям проведения производственной практики

Обязательным условием допуска к производственной практике является освоение теоретического курса по профессиональному модулю.

Производственная практика обучающихся реализуется на базе профильных организаций различных организационно-правовых форм на основании договора о практической подготовке обучающихся

В период прохождения производственной распространяются требования охраны труда, действующие в профильной организации, а также трудовое законодательство в части государственного социального страхования.

Руководство практикой осуществляется преподавателем профессионального модуля, сотрудниками профильной организацией (наставниками) – общими и непосредственными руководителями практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной и производственной практик – 6 часов в день и 36 академических часов в неделю.

#### 3.2. Требования к материально-техническому обеспечению.

При организации производственной практики профильные организации создают условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся, иметь в наличии квалифицированный персонал для руководства производственной практикой

#### 3.3. Профильные организации:

ПАО "Ростелеком"

ФГУП "Российская телевизионная радиовещательная сеть"

"РобоТерра"

ООО "Бердчерри"

Тюменский областной совет Всероссийского общества изобретателей и рационализаторов

ООО ТПК "СибирьСтройСнаб"

ООО "Спецтранс"

ООО "Ре-Трейдинг"

ГУ УПФ РФ в Тюменской области

ООО "Энтос-Инжиниринг"

ООО "Мос-Авто"

ООО "Тюменпожмаш"

3.4. Для реализации программы производственной практики библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Методические указания по организации производственной практики представлены в Приложении 7.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Контроль и оценка результатов производственной практики осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Оценка результатов выполняется на основе фонда оценочных средств по практике и отчетных документов, подготовленных обучающимся.

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет.

4.2. Для получения оценки по практике обучающийся обязан представить следующий комплект отчетных документов:

- аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения профессиональных и общих компетенций (Приложение 1);
- задание на производственную практику с отражением индивидуальной темы (Приложение 2);
- характеристика по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности (Приложения 3, 4);
- заполненный дневник, отражающий ежедневный объем выполненных работ (Приложение 5);
- отчет по практике, который формируется из отчетных документов по каждому дню практики по результатам выполненных заданий, с приложением материалов подтверждающие практический опыт полученный на практике (Приложение 6).

##### 4.3. Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Колледж обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации в период освоения программы производственной практики.

Текущий контроль является двухканальным, то есть проводится автономно руководителем практики от колледжа и руководителем практики от организации.

Руководителем практики от колледжа текущий контроль проводится во время проведения индивидуальных и групповых консультаций в форме устных опросов и наблюдения за выполнением практических (учебно-производственных) работ при посещении обучающихся на рабочих местах.

Руководителем практики от организации текущий контроль проводится в форме наблюдения за деятельностью студента-практиканта в процессе освоения основных видов профессиональной деятельности на рабочем месте и экспертного оценивания процесса и результатов выполнения учебно-производственных заданий. Результатом текущего контроля является ежедневное оценивание деятельности студента по пятибалльной шкале с занесением оценки в дневник по практике.

Основанием для допуска обучающегося к промежуточной аттестации по практике (дифференцированному зачету) является полностью оформленный пакет отчетных документов по результатам прохождения производственной практики в соответствии с программой.

Вывод о сформированности профессиональных компетенций руководители практики делают на основе оценок текущего контроля и отчетных документов обучающегося по результатам практики.

| Код и наименование компетенции                               | Требования к умениям и практическому опыту   | Формы контроля |
|--|--|----------------|
| <b>ВД.1 Эксплуатация автоматизированных (информационных)</b> | <b>Практический опыт (навыки):</b> установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем, администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении, эксплуатация компонентов систем |                |

|   |   |   |
|---|---|---|
| систем в защищенном исполнении  | защиты информации автоматизированных систем, диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении   |   |
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищен-ном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации                                     | Умения: осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем за-щиты информации автоматизированных систем  | Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики.<br>Демонстрация сформированных умений.<br>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник и ответы на вопросы |
| ПК 1.2 Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищен-ном исполнении.  | Умения: организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем<br>производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы.   |   |
| ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищен-ном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.  | Умения: настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.  |   |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. | Умения: использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.  |   |
| ВД.2 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами   | Практический опыт:<br>установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе, обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами, тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации, решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации, применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных, учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой устанавлен режим конфиденциальности, работа с подсистемами регистрации событий, выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе |   |
| ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации   | Умения: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации.   | Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики.<br>Демонстрация сформированных умений.<br>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник и                   |
| ПК.2.2. Обеспечивать защиту информации в  | Умения:<br>устанавливать и настраивать средства   |   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами  | антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации.  | ответы на вопросы   |
| ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации   | Умения:<br>диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации.   |   |
| ПК.2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу ин-формации ограниченного доступа.  | Умения:<br>применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных<br>проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации<br>применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований<br>использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись.   |   |
| ПК.2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств  | Умения:<br>применять средства гарантированного уничтожения информации.  |   |
| ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак | Умения:<br>устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации<br>осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.   |   |
| <b>ВД.3 Защита информации техническими средствами</b>   | Практический опыт:<br>установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации<br>техническое обслуживание технических средств защиты информации<br>применение основных типов технических средств защиты информации, применение основных типов технических средств защиты информации, выявление технических каналов утечки информации, участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации, проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации, проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации, выявление технических каналов утечки информации, установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты |   |
| ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации  | Умения:<br>применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных   | Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики.<br>Демонстрация сформированных умений.<br>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник и ответы на вопросы |

|  |   |   |
|--|---|---|
| ПК.3.2. Осуществлять эксплуатацию средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации  | Умения: применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера, применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации, применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами  |   |
| ПК.3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа              | Умения: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных  |   |
| ПК.3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации   | Умения: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных  |   |
| ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации   | Умения: применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом<br>применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации   |   |
| <b>ВД.4 Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</b>  | <b>Практический опыт:</b><br>эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, их диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности;<br>администрировании автоматизированных систем в защищенном исполнении;<br>установке компонентов систем защиты информации автоматизированных информационных систем..   |   |
| ПК 1.1 Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | Умения: осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем   | Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики.<br>Демонстрация сформированных умений.<br>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник и ответы на вопросы |
| ПК 1.2 Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.  | Умения: организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней<br>осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем<br>производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы |   |
| ПК 1.3 Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с   | Умения: настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам   |   |
|  |   |   |

|  |   |  |
|--|---|--|
| требованиями эксплуатационной документации.  |   |  |
| ПК 1.4 Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. | Умения: обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности  |  |
| ПК 2.1 Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.  | Умения: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации                                    |  |
| ПК 2.3 Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.  | Умения: диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации |  |

Частное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменского областного союза потребительских обществ  
«Тюменский колледж экономики, управления и права»  
(ЧПОУ ТОСПО «ТюмКЭУП»)

**Аттестационный лист**

Студент(ка) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_,

ФИО

обучающийся(ая) на \_\_\_\_\_ курсе по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

прошел(ла) производственную практику по **ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении**

в объеме 108 часов с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

в организации \_\_\_\_\_

полное наименование организации

Оценка сформированности профессиональных компетенций через виды  
и качество выполнения работ

| Профессиональные компетенций   | Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики, согласно программе производственной практики   | Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика | Оценка сформированности профессиональных компетенций* |       |
|--|---|---|---|-------|
|  |   |   | «ДА»  | «НЕТ» |
| ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | Развертывание защищенной программно-аппаратной платформы: Установка и базовая настройка операционной системы Astra Linux Special Edition на виртуальную машину.<br>Проведение первоначального закрепления (hardening) ОС в соответствии с руководством по безопасной настройке: отключение неиспользуемых сетевых служб, настройка политики паролей и блокировки учетных записей, активация и базовая настройка подсистемы PAM.<br>Установка и настройка СУБД PostgreSQL с включением шифрования соединений по протоколу SSL. |   |   |       |
|  | Установка и конфигурирование защищенной АИС:<br>Поэтапная установка системы электронного документооборота в соответствии с техническим паспортом и руководством администратора.<br>Настройка защищенного сетевого взаимодействия между веб-сервером (nginx) и сервером приложений по выделенному порту с использованием TLS.<br>Интеграция АИС с ранее настроенной СУБД PostgreSQL, создание учетных записей администратора системы с минимально необходимыми привилегиями.   |   |   |       |
| ПК 1.2<br>Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной   | Управление доступом и ролями:<br>Разработана и внедрена ролевая матрица доступа для сотрудников бухгалтерии и отдела кадров.<br>В административном интерфейсе АИС созданы роли «Редактор», «Утверждающий», «Читатель» и   |   |   |       |

|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| (информационной) системы в защищенном исполнении.   | настроены соответствующие права доступа к документам и функциям системы.<br>Осуществлена привязка учетных записей пользователей (созданных в централизованной каталоговой службе) к созданным ролям.  |  |  |  |
|   | Мониторинг и аудит:<br>Настроен сбор и консолидация журналов событий (log-файлов) АИС и СУБД на выделенном сервере.<br>Реализованы правила фильтрации для отслеживания критичных событий безопасности (неудачные попытки входа, попытки доступа к запрещенным разделам).<br>Проведен еженедельный анализ журналов на предмет аномальной активности.   |  |  |  |
| ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.   | Организация резервного копирования:<br>Разработан и реализован регламент резервного копирования, включающий:<br>Ежедневное дифференциальное копирование базы данных АИС с помощью утилиты `pg_dump`.<br>Еженедельное полное копирование файлового хранилища документов и конфигурационных файлов с помощью утилиты `rsync`.<br>Настроено автоматическое выполнение заданий резервного копирования через `cron`.                       |  |  |  |
|   | Проактивный мониторинг производительности:<br>Настроено отслеживание ключевых метрик системы: загрузка ЦП и ОП сервера, свободное место на дисках, доступность сетевых служб АИС.<br>Внедрена система оповещений на электронную почту администратора при достижении пороговых значений.   |  |  |  |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. | Плановое техническое обслуживание:<br>Еженедельно проводилась проверка целостности системного программного обеспечения и обновление вирусных баз.<br>Выполнялась проверка и очистка дискового пространства от временных файлов.<br>Проводился аудит установленных обновлений безопасности для ОС и прикладного ПО.  |  |  |  |
|   | Устранение сбоев и восстановление работоспособности:<br>Выявлена и устранена причина сбоя в работе веб-интерфейса АИС, связанная с исчерпанием памяти сервером приложений. Путем настройки параметров JVM и создания скрипта автоматической перезагрузки службы при критической ошибке.<br>Локализована и устранена проблема с подключением к СУБД, вызванная некорректными настройками пула соединений в конфигурационном файле АИС. |  |  |  |
|   | Восстановление системы после инцидента:<br>Смоделирован инцидент потери   |  |  |  |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | критичного конфигурационного файла.<br>Выполнено восстановление файла из резервной копии в течение установленного регламентом времени.<br>Проведено полное функциональное тестирование АИС для подтверждения ее работоспособности после восстановления. |  |  |  |
|--|---|--|--|--|

\*(ДА): 91-100% - «5» 76-90% - «4» 51-75% - «3» (НЕТ): до 50% - «2»

**Характеристика деятельности обучающегося во время практики  
через оценку сформированности общих компетенций**

| Общие компетенций   | Основные показатели оценивания результата ОК   | Уровни оценки ОК |         |         |
|---|--|------------------|---------|---------|
|   |  | Низкий           | Средний | Высокий |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                   | Распознают задачу в профессиональном контексте; анализируют задачу выделять её составные части; определяют этапы решения задачи; эффективно находят информацию, необходимую для решения задачи; владеют актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывают составленный план; оценивают результат и последствия своих действий |                  |         |         |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.               | Определяют задачи для поиска информации; определяют необходимые источники информации; планируют процесс поиска; структурируют получаемую информацию; выделяют наиболее значимое в перечне информации; оценивают практическую значимость результатов поиска; оформляют результаты поиска  |                  |         |         |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.  | Определяют актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяют современную научную профессиональную терминологию; определяют и выстраивают траектории профессионального развития и самообразования  |                  |         |         |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде   | Организовывают работу коллектива и команды; взаимодействуют с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  |                  |         |         |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.    | Грамотно излагают свои мысли и оформляют документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе   |                  |         |         |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | Описывают значимость своей специальности   |                  |         |         |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                       | Соблюдать нормы экологической безопасности; определяют направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности   |                  |         |         |
| ОК 08. Использовать   | Используют физкультурно-оздоровительную  |                  |         |         |

|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| <p>средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> | <p>деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяют рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуются средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> |  |  |  |
| <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>  | <p>Применяют средства информационных технологий для решения профессиональных задач; используют современное программное обеспечение</p>  |  |  |  |



+ Низкий ;+ Средний; + Высокий.

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 должность подпись расшифровка подписи

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 должность подпись расшифровка подписи

С результатами прохождения производственной практики  
ознакомлен \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

| подпись   | расшифровка подписи   |
|---|---|
|  |  |

М.П.

Частное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменского областного союза потребительских обществ  
«Тюменский колледж экономики, управления и права»  
(ЧПОУ ТОСПО «ТюмКЭУП»)

**Аттестационный лист**

Студент(ка) \_\_\_\_\_,

ФИО

обучающийся(ая) на \_\_\_\_\_ курсе по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

прошел(ла) производственную практику по **ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами** в объеме 108 часов с «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.

в организации \_\_\_\_\_

полное наименование организации

Оценка сформированности профессиональных компетенций через виды и качество выполнения работ

| Профессиональные компетенции  | Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики, согласно программе производственной практики   | Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика | Оценка сформированности профессиональных компетенций* |       |
|---|---|---|---|-------|
|   |   |   | «ДА»  | «НЕТ» |
| ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации | Развертывание и базовая настройка средств защиты информации: Установка, настройка и проверка работоспособности антивирусного ПО, межсетевого экрана, средств криптографической защиты информации (СКЗИ) на рабочих станциях и серверах. |   |   |       |
| ПК.2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами ПК.2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.               | Обеспечение защиты информации в АС и работа с данными ограниченного доступа: Реализация мер по защите информации в процессе ее обработки, включая разграничение доступа, шифрование и контроль целостности.                             |   |   |       |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
| <p>ПК.2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств</p> <p>ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак</p> | <p>Уничтожение информации и реагирование на инциденты безопасности:</p> <p>Применение средств уничтожения данных и участие в мониторинге и регистрации событий безопасности</p> |  |  |  |
|--|---|--|--|--|

\*(ДА): 91-100% - «5» 76-90% - «4» 51-75% - «3» (НЕТ): до 50% - «2»

**Характеристика деятельности обучающегося во время практики через оценку сформированности общих компетенций**

| Общие компетенций  | Основные показатели оценивания результата ОК   | Уровни оценки ОК |         |         |
|--|--|------------------|---------|---------|
|  |  | Низкий           | Средний | Высокий |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                | Распознают задачу в профессиональном контексте; анализируют задачу выделять её составные части; определяют этапы решения задачи; эффективно находят информацию, необходимую для решения задачи; владеют актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывают составленный план; оценивают результат и последствия своих действий |                  |         |         |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.            | Определяют задачи для поиска информации; определяют необходимые источники информации; планируют процесс поиска; структурируют получаемую информацию; выделяют наиболее значимое в перечне информации; оценивают практическую значимость результатов поиска; оформляют результаты поиска  |                  |         |         |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.   | Определяют актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяют современную научную профессиональную терминологию; определяют и выстраивают траектории профессионального развития и самообразования  |                  |         |         |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  | Организовывают работу коллектива и команды; взаимодействуют с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  |                  |         |         |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Грамотно излагают свои мысли и оформляют документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе   |                  |         |         |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую   | Описывают значимость своей специальности   |                  |         |         |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.   |  |  |  |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.  | Соблюдать нормы экологической безопасности; определяют направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности   |  |  |  |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Используют физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяют рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуются средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности |  |  |  |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.  | Применяют средства информационных технологий для решения профессиональных задач; используют современное программное обеспечение  |  |  |  |

+ Низкий ;+ Средний; + Высокий.

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 должность подпись расшифровка подписи

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 должность подпись расшифровка подписи

С результатами прохождения производственной практики  
 ознакомлен \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

подпись расшифровка подписи

М.П.

Частное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменского областного союза потребительских обществ  
«Тюменский колледж экономики, управления и права»  
(ЧПОУ ТОСПО «ТюмКЭУП»)

**Аттестационный лист**

Студент(ка) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
ФИО

обучающийся(ая) на \_\_\_\_\_ курсе по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

прошел(ла) производственную практику по **ПМ.03 Защита информации техническими средствами**

в объеме 108 часов с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

в организации \_\_\_\_\_

полное наименование организации

Оценка сформированности профессиональных компетенций через виды и качество выполнения работ

| Профессиональные компетенции  | Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики, согласно программе производственной практики  | Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика | Оценка сформированности профессиональных компетенций* |       |
|---|--|---|---|-------|
|   |  |   | «ДА»  | «НЕТ» |
| ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации<br>ПК.3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации | Монтаж, ввод в эксплуатацию и сервисное обслуживание ТСЗИ: Установка, настройка, плановое техническое обслуживание и текущая эксплуатация аппаратных средств защиты  |   |   |       |
| ПК.3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа   | Проведение инструментальных измерений побочных электромагнитных излучений (ПЭМИН) и наводок: Организация и проведение измерений параметров ПЭМИН от технических средств (рабочих станций, серверов, средств связи) в контролируемой зоне.  |   |   |       |
| ПК.3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации  | Измерение уровней фоновых шумов и физических полей от ТСЗИ: Оценка эффективности работы технических средств защиты информации (например, средств виброакустической защиты, генераторов шума) путем измерения создаваемых ими полей и шумов |   |   |       |
| ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации  | Организация работ по физической защите объекта информатизации: Участие в планировании и выполнении мероприятий по усилению физической защиты помещений, содержащих критическую информационную  |   |   |       |

|  |                 |  |  |  |
|--|-----------------|--|--|--|
|  | инфраструктуру. |  |  |  |
|--|-----------------|--|--|--|

\*(ДА): 91-100% - «5» 76-90% - «4» 51-75% - «3» (НЕТ): до 50% - «2»

Характеристика деятельности обучающегося во время практики через оценку  
сформированности общих компетенций

| Общие компетенций  | Основные показатели оценивания результата ОК   | Уровни оценки ОК |         |         |
|--|--|------------------|---------|---------|
|  |  | Низкий           | Средний | Высокий |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам  | Распознают задачу в профессиональном контексте; анализируют задачу выделять её составные части; определяют этапы решения задачи; эффективно находят информацию, необходимую для решения задачи; владеют актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывают составленный план; оценивают результат и последствия своих действий |                  |         |         |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.  | Определяют задачи для поиска информации; определяют необходимые источники информации; планируют процесс поиска; структурируют получаемую информацию; выделяют наиболее значимое в перечне информации; оценивают практическую значимость результатов поиска; оформляют результаты поиска  |                  |         |         |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.   | Определяют актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяют современную научную профессиональную терминологию; определяют и выстраивают траектории профессионального развития и самообразования  |                  |         |         |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  | Организовывают работу коллектива и команды; взаимодействуют с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  |                  |         |         |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.   | Грамотно излагают свои мысли и оформляют документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе   |                  |         |         |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.  | Описывают значимость своей специальности   |                  |         |         |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.  | Соблюдать нормы экологической безопасности; определяют направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности   |                  |         |         |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Используют физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяют рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуются средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности   |                  |         |         |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной   | Применяют средства информационных технологий для решения профессиональных  |                  |         |         |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
| документацией на государственном и иностранном языках. | задач; используют современное программное обеспечение |  |  |  |
|--|---|--|--|--|

+ Низкий ;+ Средний; + Высокий.

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 должность подпись расшифровка подписи

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 должность подпись расшифровка подписи

С результатами прохождения производственной практики  
ознакомлен \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

подпись                      расшифровка подписи

М.П.

Частное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменского областного союза потребительских обществ  
«Тюменский колледж экономики, управления и права»  
(ЧПОУ ТОСПО «ТюмКЭУП»)

**Аттестационный лист**

Студент(ка) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

ФИО

обучающийся(аяся) на первом курсе по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем  
прошел(ла) производственную практику по **ПМ.04 Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин**

в объеме 72 часов с « » 202 г. по « » 202 г.

в организации \_\_\_\_\_

полное наименование организации

Оценка сформированности профессиональных компетенций через виды и качество  
выполнения работ

| Профессиональные компетенций   | Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики, согласно программе производственной практики  | Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика | Оценка сформированности профессиональных компетенций* |       |
|--|--|---|---|-------|
|  |  |   | «ДА»  | «НЕТ» |
| ПК 1.1 Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. | Под руководством специалиста принял участие в развертывании рабочей станции защищенного исполнения (на базе ОС Astra Linux или Alt Linux).<br>Самостоятельно установил и настроил сертифицированное офисное программное обеспечение (Р7-Офис, LibreOffice) в соответствии с инструкцией по установке.<br>Выполнил подключение и настройку сертифицированного аппаратного средства криптографической защиты информации (СЗИ) «КриптоПро CSP» для работы с электронной подписью, включая установку личных сертификатов.<br>Участвовал в подключении и первичной настройке защищенного сетевого оборудования (маршрутизатор Cisco) согласно руководству по эксплуатации: настройка базовых параметров, правил фильтрации MAC-адресов. |   |   |       |
| ПК 1.2 Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.  | Ежедневно осуществлял мониторинг работоспособности ключевых сервисов защищенной АС с помощью встроенных средств ОС и систем мониторинга (Zabbix).<br>Выполнял учет и управление учетными записями пользователей: создание, блокировка, сброс паролей в соответствии с заявками в системе HelpDesk.<br>Проводил аудит системных журналов (журналов событий Windows / Linux) на предмет выявления аномальных событий и ошибок.<br>Участвовал в обновлении (патчинге) операционных систем и   |   |   |       |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | прикладного программного обеспечения на рабочих станциях защищенного контура.   |  |  |  |
| ПК 1.3 Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.   | <p>Участвовал в проведении плановых профилактических работ по резервному копированию данных защищенной АС с использованием штатных средств (rsync, Bacula) и специализированного ПО.</p> <p>Выполнял проверку целостности резервных копий путем их тестового восстановления в изолированную среду.</p> <p>Осуществлял контроль за использованием дискового пространства на серверах и рабочих станциях, производил его очистку в соответствии с регламентом.</p> <p>Составлял и актуализировал простейшую эксплуатационную документацию (инструкции по запуску/остановке сервисов, чек-листы ежедневного контроля).</p> |  |  |  |
| ПК 1.4 Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. | <p>Проводил диагностику и устранил отказ жесткого диска на рабочей станции пользователя: выявил аппаратную неисправность по SMART-атрибутам, заменил диск и восстановил ОС и данные из резервной копии.</p> <p>Выполнил восстановление работоспособности сертифицированного СЗИ после сбоя в работе драйверов: переустановил ПО, настроил корректное взаимодействие с криптопровайдером.</p> <p>Участвовал в поиске и устранении неисправности в сети (проблема с кабелем), используя кабельный тестер.</p> <p>Проводил еженедельный визуальный осмотр и очистку серверного и коммутационного оборудования от пыли.</p> |  |  |  |
| ПК 2.1 Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.  | <p>Самостоятельно установил и настроил межсетевой экран уровня ОС (iptables на Linux-сервере) согласно правилам, предоставленным администратором безопасности.</p> <p>Участвовал в развертывании и первичной настройке сертифицированного средства защиты от вредоносного ПО (Kaspersky Endpoint Security для Linux) на серверах защищенного контура.</p> <p>Выполнил установку и настройку системы обнаружения вторжений (IDS) Snort на демонстрационном стенде, настроил правила для отслеживания подозрительной сетевой активности.</p>  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| ПК 2.3 Осуществлять тестирование функций отдельных программных и аппаратных средств защиты информации. | Провел тестирование работоспособности системы резервного копирования: инициировал создание копии, проверил ее целостность и выполнил процедуру тестового восстановления файлов.<br>Участвовал в плановых тестах антивирусной защиты, запуская на изолированной виртуальной машине эталонные вирусные тестовые файлы (EICAR) и фиксируя реакцию СЗИ.<br>Проверил корректность работы правил межсетевого экрана с помощью утилит сетевого сканирования (nmap, telnet) на разрешенные и запрещенные порты. Составил отчеты по результатам тестирования с выводами и рекомендациями. |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

\*(ДА): 91-100% - «5» 76-90% - «4» 51-75% - «3» (НЕТ): до 50% - «2»

### Характеристика деятельности обучающегося во время практики через оценку сформированности общих компетенций

| Общие компетенций  | Основные показатели оценивания результата ОК   | Уровни оценки ОК |         |         |
|--|--|------------------|---------|---------|
|  |  | Низкий           | Средний | Высокий |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                | Распознают задачу в профессиональном контексте; анализируют задачу выделять её составные части; определяют этапы решения задачи; эффективно находят информацию, необходимую для решения задачи; владеют актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывают составленный план; оценивают результат и последствия своих действий |                  |         |         |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.            | Определяют задачи для поиска информации; определяют необходимые источники информации; планируют процесс поиска; структурируют получаемую информацию; выделяют наиболее значимое в перечне информации; оценивают практическую значимость результатов поиска; оформляют результаты поиска  |                  |         |         |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.   | Определяют актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяют современную научную профессиональную терминологию; определяют и выстраивают траектории профессионального развития и самообразования  |                  |         |         |
| ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                                 | Организовывают работу коллектива и команды; взаимодействуют с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  |                  |         |         |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Грамотно излагают свои мысли и оформляют документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе   |                  |         |         |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения | Описывают значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения   |  |  |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.  | Соблюдают нормы экологической безопасности; определяют направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности   |  |  |  |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Используют физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяют рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуются средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности |  |  |  |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.   | Применяют средства информационных технологий для решения профессиональных задач; используют современное программное обеспечение  |  |  |  |

+ Низкий ;+ Средний; + Высокий.

Итоговая оценка по практике «\_\_»\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 должность подпись расшифровка подписи

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 должность подпись расшифровка подписи

С результатами прохождения производственной практики  
 ознакомлен \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 подпись расшифровка подписи

М.П.

## Задание на производственную практику

**ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении**

|     | Название темы  | Количество часов | Приложения   |
|-----|--|------------------|--|
| 1.  | Администрирование подсистем защиты информации:<br>Управление учетными записями пользователей<br>Настройка правил разграничения доступа<br>Анализ журналов регистрации событий безопасности | 4                | Реестр учетных записей пользователей<br>Журнал настроек правил разграничения доступа<br>Отчет по анализу журналов событий безопасности |
| 2.  | Обслуживание систем криптографической защиты:<br>Установка и настройка СКЗИ<br>Работа с электронной подписью<br>Обслуживание средств шифрования каналов связи                              | 4                | Акт установки и настройки СКЗИ<br>Реестр сертификатов электронной подписи<br>Инструкция по эксплуатации средств шифрования             |
| 3.  | Эксплуатация систем антивирусной защиты:<br>Развертывание антивирусного ПО<br>Настройка политик защиты<br>Анализ отчетов о защите  | 4                | Отчет о развертывании антивирусного ПО<br>Политика антивирусной защиты<br>Журнал анализа антивирусных отчетов                          |
| 4.  | Работа с системами обнаружения вторжений:<br>Настройка правил обнаружения атак<br>Мониторинг событий безопасности<br>Анализ срабатываний IDS/IPS   | 4                | Реестр правил обнаружения атак<br>Журнал мониторинга событий безопасности<br>Аналитическая записка по срабатываниям IDS/IPS            |
| 5.  | Обслуживание систем резервного копирования:<br>Настройка расписания<br>Проверка целостности резервных копий<br>Восстановление данных из backup   | 4                | График резервного копирования<br>Акт проверки целостности backup<br>Протокол восстановления данных                                     |
| 6.  | Эксплуатация систем мониторинга:<br>Настройка параметров мониторинга<br>Анализ производительности системы<br>Реагирование на инциденты   | 4                | Карта параметров мониторинга<br>Отчет о производительности системы<br>•План реагирования на инциденты                                  |
| 7.  | Работа с системами управления доступом:<br>Настройка политик доступа<br>Управление ролевыми моделями<br>Контроль соблюдения политик  | 4                | Матрица доступа<br>Реестр ролевых моделей<br>Отчет по контролю соблюдения политик  |
| 8.  | Обслуживание средств аутентификации:<br>Настройка многофакторной аутентификации<br>Работа с токенами и смарт-картами<br>Управление сертификатами   | 4                | Инструкция по многофакторной аутентификации<br>Реестр токенов и смарт-карт<br>База данных сертификатов                                 |
| 9.  | Эксплуатация межсетевых экранов:<br>Настройка правил фильтрации<br>Мониторинг сетевого трафика<br>Анализ журналов доступа  | 4                | Реестр правил фильтрации<br>Отчет мониторинга сетевого трафика<br>Анализ журналов доступа  |
| 10. | Настройка политик аудита<br>Анализ отчетов безопасности<br>Расследование инцидентов  | 4                | Политика аудита безопасности<br>Отчет по аудиту<br>Заключение по расследованию инцидентов  |
| 11. | Обслуживание систем управления инцидентами:<br>Регистрация инцидентов ИБ<br>Классификация инцидентов<br>Отслеживание устранения нарушений  | 4                | Реестр инцидентов ИБ<br>Классификатор инцидентов<br>Отчет по устранению нарушений  |
| 12. | Эксплуатация систем защиты от утечек:<br>Настройка политик DLP<br>Мониторинг каналов утечки<br>Анализ нарушений политик  | 4                | Политика DLP<br>Журнал мониторинга каналов утечки<br>Аналитический отчет по нарушениям   |
| 13. | Работа с системами управления уязвимостями:<br>Сканирование на уязвимости<br>Оценка критичности уязвимостей<br>Контроль устранения уязвимостей   | 4                | Отчет сканирования уязвимостей<br>Оценка критичности уязвимостей<br>План устранения уязвимостей  |
| 14. | Обслуживание систем безопасной связи:<br>Настройка VPN-каналов<br>Эксплуатация защищенной почты  | 4                | Схема VPN-каналов<br>Инструкция по работе с защищенной почтой  |

|     |   |   |   |
|-----|---|---|---|
|     | Работа с системами шифрованной связи  |   | Реестр систем шифрованной связи   |
| 15. | Эксплуатация систем управления ключами:<br>Генерация ключевых пар<br>Распределение и хранение ключей<br>Уничтожение компрометированных ключей                           | 4 | Реестр ключевых пар<br>Инструкция по хранению ключей<br>Акт уничтожения ключей                          |
| 16. | Работа с системами безопасной виртуализации:<br>Настройка гипервизоров<br>Защита виртуальных машин<br>Изоляция виртуальных сетей  | 4 | Паспорт гипервизоров<br>Реестр виртуальных машин<br>Схема виртуальных сетей                             |
| 17. | Обслуживание систем контроля целостности:<br>Настройка контроля изменений<br>Мониторинг целостности файлов<br>Реагирование на нарушения                                 | 4 | Политика контроля изменений<br>Отчет мониторинга целостности<br>План реагирования на нарушения          |
| 18. | Эксплуатация систем защиты рабочих станций:<br>Настройка политик безопасности<br>Контроль устройств ввода-вывода<br>Управление обновлениями ПО                          | 4 | Политика безопасности рабочих станций<br>Реестр устройств ввода-вывода<br>График обновлений ПО          |
| 19. | Работа с системами безопасной разработки:<br>Анализ защищенности кода<br>Тестирование на уязвимости<br>Контроль внесения изменений                                      | 4 | Отчет анализа защищенности кода<br>Результаты тестирования на уязвимости<br>Журнал изменений            |
| 20. | Обслуживание систем управления мобильными устройствами:<br>Настройка политик MDM<br>Контроль корпоративных устройств<br>Защита мобильных данных                         | 4 | Политика MDM<br>Реестр корпоративных устройств<br>Инструкция по защите мобильных данных                 |
| 21. | Эксплуатация систем защиты веб-приложений:<br>Настройка WAF<br>Мониторинг веб-трафика<br>Блокирование атак  | 2 | Конфигурация WAF<br>Отчет мониторинга веб-трафика<br>Журнал блокирования атак                           |
| 22. | Работа с системами анализа безопасности:<br>Проведение пентестов<br>Анализ защищенности<br>Разработка рекомендаций  | 2 | Отчет пентеста<br>Анализ защищенности системы<br>Рекомендации по улучшению безопасности                 |
| 23. | Обслуживание систем управления идентификацией:<br>Настройка систем IAM<br>Управление жизненным циклом учетных записей<br>Интеграция систем аутентификации               | 2 | Схема системы IAM<br>Реестр учетных записей<br>Отчет интеграции систем аутентификации                   |
| 24. | Эксплуатация систем защиты баз данных:<br>Настройка политик доступа к СУБД<br>Мониторинг запросов к базам данных<br>Аудит операций с данными                            | 2 | Политика доступа к СУБД<br>Отчет мониторинга запросов<br>Журнал аудита операций с данными               |
| 25. | Работа с системами безопасности облачных сред:<br>Настройка облачных политик безопасности<br>Контроль доступа к облачным ресурсам<br>Мониторинг облачной инфраструктуры | 2 | Политика облачной безопасности<br>Реестр облачных ресурсов<br>Отчет мониторинга облачной инфраструктуры |
| 26. | Обслуживание систем защиты от DDoS-атак:<br>Настройка систем защиты<br>Мониторинг сетевой активности<br>Анализ аномального трафика                                      | 2 | Конфигурация систем защиты<br>Отчет сетевой активности<br>Анализ аномального трафика                    |
| 27. | Эксплуатация систем управления безопасностью:<br>Настройка SIEM-систем<br>Корреляция событий безопасности<br>Генерация отчетов  | 2 | Архитектура SIEM-системы<br>Отчет корреляции событий<br>Статистический отчет по безопасности            |
| 28. | Работа с системами безопасного удаленного доступа:<br>Настройка VPN-серверов<br>Управление доступом удаленных пользователей<br>Контроль сессий удаленного доступа       | 2 | Схема VPN-серверов<br>Реестр удаленных пользователей<br>Журнал сессий удаленного доступа                |
| 29. | Обслуживание систем защиты почтовых серверов:<br>Настройка антиспам-фильтров<br>Защита от фишинговых атак<br>Мониторинг почтового трафика                               | 2 | Конфигурация антиспам-фильтров<br>Отчет по фишинговым атакам<br>Статистика почтового трафика            |
| 30. | Эксплуатация систем контроля привилегированных доступов:<br>Настройка РАС-систем<br>Контроль привилегированных операций<br>Мониторинг действий администраторов          | 2 | Архитектура РАС-системы<br>Журнал привилегированных операций<br>Отчет действий администраторов          |

|     |   |     |  |
|-----|---|-----|--|
| 31. | Работа с системами защиты IoT-устройств:<br>Настройка политик безопасности для IoT<br>Контроль подключения устройств<br>Мониторинг активности IoT             | 2   | Политика безопасности IoT<br>Реестр подключенных устройств<br>Отчет активности IoT-устройств |
| 32. | Обслуживание систем обеспечения отказоустойчивости:<br>Настройка кластерных решений<br>Контроль работоспособности систем<br>Отработка процедур восстановления | 2   | Схема кластерных решений<br>Отчет работоспособности систем<br>Инструкция по восстановлению   |
|     | Дифференцированный зачет  | 2   |  |
|     | Итого   | 108 |  |

## ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными

|     | Название темы  | Количество часов | Приложения  |
|-----|--|------------------|---|
| 1.  | Периметр: Защита от внешних атак.  | 4                | <b>Периметр:</b> Защита от внешних атак.<br><b>Внутренние правила:</b> Контроль доступа внутри системы.<br><b>Цитадель:</b> Защита самой ценной информации (данные и код).<br><b>Надзор и реакция:</b> Мониторинг и управление. |
| 2.  | Внутренние правила: Контроль доступа внутри системы.   | 4                |   |
| 3.  | Цитадель: Защита самой ценной информации (данные и код).   | 4                |   |
| 4.  | Надзор и реакция: Мониторинг и управление.   | 4                |   |
| 5.  | Периметр: Защита от внешних атак.  | 4                |   |
| 6.  | Шифрование данных в базе данных: Программное шифрование критичных полей (например, PII) с использованием алгоритмов AES-256.                                   | 4                |   |
| 7.  | Шифрование каналов связи (TLS/SSL): Обязательное использование защищенных протоколов для всех сетевых взаимодействий.  | 4                |   |
| 8.  | Криптографические хэши для паролей: Хранение паролей в виде хэшей с использованием стойких алгоритмов (bcrypt, Argon2).  | 4                |   |
| 9.  | Цифровые подписи: Гарантия целостности и аутентичности важных документов или транзакций.   | 4                |   |
| 10. | Шифрование файлов на диске: Программно-аппаратный модуль для прозрачного шифрования файловой системы.  | 4                |   |
| 11. | Безопасное управление криптографическими ключами: Использование аппаратных модулей безопасности (HSM) или защищенных хранилищ для генерации и хранения ключей. | 4                |   |
| 12. | Шифрование данных в базе данных: Программное шифрование критичных полей (например, PII) с использованием алгоритмов AES-256.                                   | 4                |   |
| 13. | Антивирусное сканирование: Интеграция с API антивируса для проверки загружаемых файлов.  | 4                |   |
| 14. | Межсетевой экран (Firewall) уровня приложения (WAF): Защита от веб-атак (SQL-инъекции, XSS, CSRF).   | 4                |   |
| 15. | Система предотвращения вторжений (HIPS): Программный модуль, отслеживающий подозрительную активность на хосте с приложением.                                   | 4                |   |
| 16. | Контроль целостности файлов: Обнаружение несанкционированных изменений в исполняемых файлах и конфигурациях.   | 4                |   |
| 17. | Защита от эксплуатации уязвимостей (ASLR, DEP): Использование встроенных функций ОС для усложнения эксплуатации уязвимостей.                                   | 4                |   |
| 18. | Сандбоксирование (Sandboxing): Запуск непроверенного кода или модулей в изолированной среде.   | 4                |   |
| 19. | Централизованное логирование: Сбор всех логов (безопасности, приложения, системы) в единое   | 4                |   |

|     |   |     |  |
|-----|---|-----|--|
|     | хранилище.  |     |  |
| 20. | Система обнаружения аномалий (SIEM): Анализ событий в реальном времени для выявления подозрительных паттернов.                              | 4   |  |
| 21. | Мониторинг производительности и сбоев: Выявление аномалий, которые могут быть признаком атаки (например, DDoS).                             | 2   |  |
| 22. | Аудит действий привилегированных пользователей: Детальная запись всех действий администраторов.   | 2   |  |
| 23. | Анализ уязвимостей: Регулярное сканирование приложения и его компонентов на наличие известных уязвимостей.                                  | 2   |  |
| 24. | Генерация отчетов о соответствии: Автоматическое формирование отчетов для проверяющих органов (например, по 152-ФЗ, PCI DSS).               | 2   |  |
| 25. | Автоматическое резервное копирование: Регулярное создание бэкапов данных и конфигураций.  | 2   |  |
| 26. | Шифрование резервных копий: Защита конфиденциальности данных в бэкапах.   | 2   |  |
| 27. | Тестирование процедуры восстановления: Регулярная проверка возможности восстановить систему из резервной копии.                             | 2   |  |
| 28. | Использование Trusted Platform Module (TPM): Для безопасного хранения ключей шифрования дисков, измерения целостности системы при загрузке. | 2   |  |
| 29. | Аппаратные токены и смарт-карты: Для строгой аутентификации и хранения цифровых сертификатов.   | 2   |  |
| 30. | Аппаратные модули безопасности (HSM): Выделенное устройство для выполнения криптографических операций и хранения корневых ключей.           | 2   |  |
| 31. | Технологии доверенной загрузки: Гарантия того, что приложение запускается на неизменной, "доверенной" операционной системе.                 | 2   |  |
| 32. | Биометрические сканеры: Интеграция аппаратных сканеров отпечатков пальцев или лиц для аутентификации.                                       | 2   |  |
|     | Дифференцированный зачет  | 2   |  |
|     | Итого   | 108 |  |

### ПМ.03 Защита информации техническими средствами

|    | Название темы  | Количество часов | Приложения  |
|----|--|------------------|---|
| 1. | Настройка межсетевого экрана (МЭ)<br>Задание: Разработать и внедрить правила фильтрации трафика (ACL) для разделения сетей DMZ, внутренней сети и управления.                          | 4                | pfSense, OPNsense, Cisco ASA (vSphere), IPFire.   |
| 2. | Настройка системы обнаружения и предотвращения вторжений (IDS/IPS)<br>Задание: Развернуть и настроить правила для обнаружения сетевых атак (например, сканирование портов, эксплойты). | 4                | Suricata, Snort, Security Onion.  |
| 3. | Создание и настройка VPN-сервера<br>Задание: Настроить VPN-сервер для безопасного удаленного доступа сотрудников (например, используя L2TP/IPsec или OpenVPN).                         | 4                | OpenVPN, WireGuard, StrongSwan (для IPsec).   |
| 4. | Сегментация сети с помощью VLAN<br>Задание: Разбить сеть на логические сегменты (VLAN) для изоляции отделов (например, Финансы, Гости).  | 4                | Виртуальный коммутатор в VMware/vSphere, Cisco Packet Tracer, реальные управляемые коммутаторы. |
| 5. | Настройка прокси-сервера с фильтрацией контента<br>Задание: Настроить прозрачный прокси с блокировкой доступа к запрещенным категориям   | 4                | Squid Proxy, FortiGate (в демо-режиме).   |

|     |  |   |   |
|-----|--|---|---|
|     | сайтов.  |   |   |
| 6.  | Внедрение и настройка антивирусного ПО<br>Задание: Развернуть антивирусное решение на группе рабочих станций, настроить политики сканирования и карантина.   | 4 | Avast Business, Kaspersky Endpoint Security, ClamAV (открытое ПО).                                  |
| 7.  | Настройка брандмауэра хоста (Host-based Firewall)<br>Задание: Активировать и настроить встроенный брандмауэр Windows (WFAS) или iptables/nftables на Linux для блокировки нежелательного входящего/исходящего трафика. | 4 | Windows Firewall, firewalld (Linux), iptables (Linux).  |
| 8.  | Настройка политики контроля учетных записей (UAC)<br>Задание: Настроить уровни UAC в Windows для ограничения прав стандартных пользователей.   | 4 | Локальная политика безопасности (secpol.msc) или Group Policy Editor (gpedit.msc) в Windows.        |
| 9.  | Применение базовых шаблонов безопасности<br>Задание: Применить стандартизированный шаблон безопасности (например, от CIS) для усиления защиты ОС.  | 4 | Microsoft Security Compliance Toolkit, OpenSCAP.  |
| 10. | Запрет выполнения приложений из недоверенных путей<br>Задание: Настроить AppLocker или политику ограниченного использования программ   | 4 | AppLocker (через Group Policy).   |
| 11. | Полнодисковое шифрование<br>Задание: Активировать и настроить BitLocker для Windows или LUKS для Linux на виртуальной машине.  | 4 | BitLocker Drive Encryption, dm-crypt/LUKS (Linux).  |
| 12. | Шифрование съемных носителей<br>Задание: Настроить политику обязательного шифрования USB-накопителей с помощью BitLocker To Go.  | 4 | BitLocker, VeraCrypt.   |
| 13. | Настройка HTTPS на веб-сервере<br>Задание: Установить и настроить SSL/TLS сертификат (можно самоподписанный) для веб-сервера Apache/Nginx.   | 4 | Apache, Nginx, OpenSSL.   |
| 14. | Создание и управление ключами шифрования<br>Задание: Сгенерировать пару ключей (открытый/закрытый) для SSH-доступа или подписи файлов.   | 4 | OpenSSH (ssh-keygen), GnuPG (GPG4win, GPG Suite).   |
| 15. | Шифрование папок средствами ОС<br>Задание: Создать зашифрованную папку с помощью EFS (Encrypting File System) в Windows.   | 4 | Свойства папки -> Дополнительно -> Шифровать содержимое (EFS).                                      |
| 16. | Настройка политики паролей<br>Задание: Создать и применить политику сложности паролей (минимальная длина, история, срок действия).   | 4 | Оснастка "Локальная политика безопасности" -> Параметры учетных записей -> Политика паролей.        |
| 17. | Настройка многофакторной аутентификации (2FA/MFA)<br>Задание: Настроить 2FA для входа в систему или веб-приложение (например, с помощью Google Authenticator).   | 4 | Google Authenticator, Microsoft Authenticator, Duo Security.  |
| 18. | <b>Аудит доступа к файлам и папкам</b><br><b>Задание: Включить и настроить аудит успешных и неудачных попыток доступа к конфиденциальному файлу.</b>   | 4 | Свойства файла/папки -> Безопасность -> Дополнительно -> Аудит.                                     |
| 19. | Настройка режима повышенной безопасности браузера<br>Задание: Настроить групповые политики для Internet Explorer/Edge или Chrome для ограничения запуска активного содержимого.  | 4 | Group Policy Management Editor, шаблоны ADMX для браузеров.   |
| 20. | Блокировка учетной записи после неудачных попыток ввода пароля<br>Задание: Настроить порог блокировки учетной записи для защиты от подбора паролей.  | 4 | Локальная политика безопасности -> Политика учетных записей -> Политика блокировки учетных записей. |
| 21. | Создание и тестирование плана резервного копирования<br>Задание: Настроить автоматическое резервное копирование критичных данных (файлов,  | 2 | Veeam Backup & Replication (Community Edition), Bacula, rsync (для Linux).                          |

|     |  |     |  |
|-----|--|-----|--|
|     | конфигураций) по расписанию.   |     |  |
| 22. | Настройка централизованного сбора логов (SIEM)<br>Задание: Настроить пересылку логов с рабочих станций и серверов на центральный узел для анализа.                               | 2   | Elastic Stack (ELK/Elasticsearch, Logstash, Kibana), Graylog, Wazuh.             |
| 23. | Создание правил для обнаружения аномалий<br>Задание: Настроить правило в SIEM для оповещения о множественных неудачных попытках входа в систему.                                 | 2   | Wazuh, Splunk (Free), Graylog.   |
| 24. | Сканирование сети на наличие активных узлов и открытых портов<br>Задание: Провести сканирование учебного сегмента сети и составить карту активных служб.                         | 2   | Nmap, Zenmap (GUI для Nmap).   |
| 25. | Мониторинг целостности файлов (FIM)<br>Задание: Настроить отслеживание изменений в критичных системных файлах (например, в папке C:\Windows\System32).                           | 2   | Wazuh, AIDE (для Linux).   |
| 26. | Проведение сканирования уязвимостей<br>Задание: Запустить сканирование веб-приложения или операционной системы на наличие известных уязвимостей.                                 | 2   | OpenVAS, Nessus Essentials, Nikto (для веб-приложений).                          |
| 27. | Анализ вредоносного файла в "песочнице" (Sandbox)<br>Задание: Загрузить подозрительный файл в изолированную среду и проанализировать его поведение.                              | 2   | ANY.RUN, Hybrid Analysis (бесплатные онлайн-песочницы).                          |
| 28. | Использование командной строки для анализа сети<br>Задание: Использовать встроенные утилиты (netstat, tasklist, ps) для выявления подозрительных сетевых соединений и процессов. | 2   | Командная строка Windows (cmd, PowerShell), Терминал Linux.                      |
| 29. | Сбор и анализ цифровых следов (Computer Forensics)<br>Задание: Создать дампы оперативной памяти и найти в нем конфиденциальные данные (например, пароли).                        | 2   | FTK Imager, Volatility Framework.  |
| 30. | Разработка плана реагирования на инцидент<br>Задание: На основе смоделированной атаки (например, обнаружение вируса) составить пошаговый план действий.                          | 2   | Документ (Word/Google Docs), шаблоны из SANS Institute.                          |
| 31. | Эмуляция работы с HSM (Аппаратный модуль безопасности)<br>Задание: Настроить и использовать эмулятор HSM для генерации и безопасного хранения криптографических ключей.          | 2   | SoftHSM, эмулятор HSM в Azure Key Vault / AWS CloudHSM.                          |
| 32. | Имитация работы с TPM (Доверенный платформенный модуль)<br>Задание: Изучить возможности TPM через оснастку управления и настроить BitLocker с использованием TPM.                | 2   | Оснастка "Управление TPM" (tpm.msc) в Windows, виртуальный TPM в Hyper-V/VMware. |
|     | Дифференцированный зачет   | 2   |  |
|     | Итого  | 108 |  |

#### ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных

|    | Название темы  | Количество часов | Приложения   |
|----|--|------------------|--|
| 1. | Сборка системного блока из комплектующих.<br>Ситуация: Поступил новый компьютер, требующий сборки.                         | 2                | Техническая документация к материнской плате (MB Manual), CPU-Z. |
| 2. | Подключение периферийных устройств (принтер, сканер, МФУ).<br>Ситуация: Пользователю необходимо подключить новое МФУ к ПК. | 2                | Драйверы с официального сайта производителя (HP, Canon, Epson).  |
| 3. | Установка и настройка операционной системы (Windows 10/11).  | 2                | Microsoft Media Creation Tool, Rufus, дистрибутив ОС.            |

|     |   |   |   |
|-----|---|---|---|
|     | Ситуация: На новом компьютере необходимо развернуть ОС.   |   |   |
| 4.  | Установка и обновление драйверов устройств.<br>Ситуация: После установки ОС не работают сетевая карта и аудио.  | 2 | Диспетчер устройств Windows, официальные сайты производителей (Intel, AMD, Realtek), DriverPack Solution. |
| 5.  | Настройка базовых параметров ОС (рабочий стол, панель задач, учетные записи).<br>Ситуация: Нового сотрудника нужно познакомить с интерфейсом и создать для него учетную запись. | 2 | Панель управления Windows, Параметры Windows (Учетные записи, Персонализация).                            |
| 6.  | Настройка сетевого подключения (проводное, Wi-Fi).<br>Ситуация: Пользователь не может выйти в интернет после переезда в другой кабинет.   | 2 | Центр управления сетями и общим доступом, диагностика неполадок Windows.                                  |
| 7.  | Установка пакета Microsoft Office и настройка Outlook.<br>Ситуация: Сотруднику бухгалтерии требуется настроить почтовый клиент для работы с корпоративной почтой.               | 2 | Дистрибутив Microsoft 365, Мастер настройки Outlook.  |
| 8.  | Установка и настройка антивирусного ПО.<br>Ситуация: На компьютере необходимо заменить пробную версию антивируса на корпоративную.  | 2 | Kaspersky Endpoint Security, Avast Business, Dr.Web.  |
| 9.  | Установка специализированного ПО (1С:Бухгалтерия, AutoCAD).<br>Ситуация: Для инженера необходимо установить и настроить графический пакет.                                      | 2 | Дистрибутивы 1С, AutoCAD; ключи защиты (HASP).  |
| 10. | Настройка архиватора и обучение пользователя работе с ним.<br>Ситуация: Пользователю нужно создать архив с отчетом для отправки по почте.                                       | 2 | WinRAR, 7-Zip.  |
| 11. | Установка и настройка программ для видеоконференцсвязи.<br>Ситуация: Подготовка компьютера для участия в совещании по Zoom.   | 2 | Zoom, Microsoft Teams, Skype for Business.  |
| 12. | Удаление вредоносного и нелицензионного ПО.<br>Ситуация: Компьютер замедлил работу из-за нежелательных программ.  | 2 | CCleaner, Revo Uninstaller, GeekUninstaller.  |
| 13. | Чистка системного блока от пыли.<br>Ситуация: Компьютер самопроизвольно выключается из-за перегрева.  | 2 | Набор отверток, баллончик со сжатым воздухом, кисточка.   |
| 14. | Замена комплектующих (блок питания, оперативная память, жесткий диск).<br>Ситуация: Неисправность блока питания. Требуется его замена.  | 2 | Набор отверток, техническая документация.   |
| 15. | Диагностика неисправности принтера (заятие бумаги, застревание картриджа).<br>Ситуация: Пользователь сообщает о заятии бумаги в принтере.                                       | 2 | Руководство пользователя принтера.  |
| 16. | Заправка или замена картриджа в лазерном принтере.<br>Ситуация: Сообщение о низком уровне тонера.   | 4 | Набор для заправки картриджей, чистящие салфетки.   |
| 17. | Диагностика причины отсутствия изображения на мониторе.<br>Ситуация: Пользователь включил ПК, но монитор остался черным.  | 4 | Запасной кабель VGA/HDMI, запасной монитор для проверки.  |
| 18. | Подключение и настройка резервного источника питания (ИБП).<br>Ситуация: Для сервера или рабочей станции бухгалтера необходимо обеспечить бесперебойное питание.                | 4 | ПО, идущее в комплекте с ИБП (APC PowerChute, Eaton).   |
| 19. | Организация структуры хранения файлов на сервере.<br>Ситуация: Необходимо создать сетевую папку с разграничением прав доступа для разных отделов.                               | 4 | Проводник Windows, Оснастка "Управление компьютером" -> "Общие папки".                                    |
| 20. | Настройка автоматического резервного  | 4 | Архивация и восстановление  |

|     |   |    |   |
|-----|---|----|---|
|     | копирования данных.<br>Ситуация: Необходимо обеспечить ежедневное копирование рабочих документов отдела.  |    | Windows (History), Acronis True Image.  |
| 21. | Восстановление данных из резервной копии.<br>Ситуация: Пользователь случайно удалил важный файл.  | 2  | Программа резервного копирования, используемая в организации.   |
| 22. | Восстановление данных с поврежденного USB накопителя.<br>Ситуация: Флеш-карта не читается, требуется попытка восстановления файлов.   | 2  | Recuva, R-STUDIO, Hetman Partition Recovery.  |
| 23. | Проверка и дефрагментация жесткого диска.<br>Ситуация: Замедление работы ПК при обращении к файлам.   | 2  | Проводник Windows (Свойства диска -> Сервис), Defraggler.   |
| 24. | Очистка диска от временных файлов.<br>Ситуация: На системном диске заканчивается свободное место.   | 2  | Очистка диска (cleanmgr), CCleaner.   |
| 25. | Настройка общего доступа к сетевому принтеру.<br>Ситуация: В отделе появился новый принтер, к которому должны иметь доступ все сотрудники.  | 2  | Панель управления -> Устройства и принтеры -> Свойства принтера -> Доступ.  |
| 26. | Диагностика проблемы с сетевым подключением (отсутствует интернет).<br>Ситуация: Пользователь не может получить доступ к сетевым ресурсам.  | 2  | Командная строка (ping, ipconfig, tracert), Диагностика сетей Windows.  |
| 27. | Добавление компьютера в домен Windows Server.<br>Ситуация: Новый компьютер необходимо внести в корпоративную доменную сеть.   | 2  | Свойства системы -> Имя компьютера -> Изменить -> Ввести домен.   |
| 28. | Настройка учетной записи пользователя в домене.<br>Ситуация: В компании новый сотрудник, для него нужно создать учетную запись.   | 2  | Оснастка "Active Directory — пользователи и компьютеры" на сервере.   |
| 29. | Подключение пользователя к сетевым дискам.<br>Ситуация: Пользователю необходимо предоставить доступ к сетевым папкам в виде дисков Z:, Y:.  | 2  | Оснастка "Управление групповой политикой" (назначение через скрипт входа) или ручное подключение через Проводник. |
| 30. | Базовая настройка маршрутизатора (роутера).<br>Ситуация: В небольшом офисе необходимо настроить раздачу интернета по Wi-Fi.   | 2  | Веб-интерфейс роутера (TP-Link, D-Link, ASUS).  |
| 31. | Заполнение журнала учета выполненных работ.<br>Ситуация: Необходимо зафиксировать все выполненные за день задания.  | 2  | Excel, Google Таблицы, специализированные системы Help Desk (GLPI, OTRS).   |
| 32. | Составление отчета о списании материалов (картриджи, кабели, др.).<br>Ситуация: За месяц было израсходовано несколько единиц материалов, требуется составить отчет для бухгалтерии. | 2  | Microsoft Word, Excel, 1С:Бухгалтерия.  |
|     | Дифференцированный зачет  | 2  |   |
|     | Итого   | 72 |   |

### Задание на производственную(преддипломную) практику

| Название темы  | Количество часов | Приложения |
|--|------------------|------------|
| <b>Раздел 1. Ознакомление с объектом практики</b><br>Инструктаж и проверка знаний по технике безопасности<br>Ознакомление со структурой предприятия и его подразделений и с их функцией  | 18               |            |
| <b>Раздел 2. Изучение функций и содержание работы основных отделов предприятия</b><br>Ознакомление с основными техническими средствами предприятия. Ознакомление с документацией на технические средства предприятия<br>Ознакомление с системой программных средств предприятия<br>Ознакомление с документацией на программные средства предприятия<br>Ознакомление с порядком ведения и сопровождения программных продуктов | 30               |            |

|  |     |  |
|--|-----|--|
| Ознакомление с программными и техническими средствами отделов Ознакомление с графиками проведения профилактических работ Ознакомление с порядком проведения ремонтных и восстановительных работ компьютерной техники на предприятии Ознакомление с работой информационной базы и сети предприятия Ознакомление с порядком обслуживания, проведения планового и внепланового ремонта, правилами работы с техническими средствами на предприятии |     |  |
| <b>Раздел 3. Сбор и систематизация материалов по теме дипломной работы</b><br>Сбор материалов для составления технического задания по теме ДР Разработка технического задания на информационную систему. Разработка или модификация информационной системы на основе технического задания. Проведение испытаний, отладка и внедрение разработок на предприятии. Оформление отчета по результатам прохождения преддипломной практики.           | 94  |  |
| Дифференцированный зачет   | 2   |  |
| <b>Итого</b>   | 144 |  |

Выполняется на фирменном бланке организации – базы производственной практики  
**ХАРАКТЕРИСТИКА**

на обучающегося (щейся) ЧПОУ ТОСПО «ТюмКЭУП»

(ФИО)

группы \_\_\_\_\_

специальность \_\_\_\_\_

(код и наименование специальности)

проходившего(шей) производственную практику по профессиональному модулю

(название профессионально модуля)

с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

на базе: \_\_\_\_\_

(название организации)

За время прохождения производственной практики (по профессиональному модулю)

зарекомендовал (а) себя

(производственная дисциплина, прилежание, внешний вид, проявление интереса к специальности, регулярность ведения дневника, индивидуальные особенности, морально - волевые качества, честность, инициатива, уравновешенность, выдержка, другое)

Приобрел (а) умения и практический опыт:

Освоил (а) вид профессиональной деятельности:

Сформировал (а) профессиональные компетенции:

Сформировал (а) общие компетенции:

Выводы, рекомендации:

**Производственную практику прошел (прошла) с оценкой**

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_

/ \_\_\_\_\_

должность

подпись

расшифровка подписи

М.П

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

на обучающегося (щейся) ЧПОУ ТОСПО «ТюмКЭУП»

(ФИО )

группы \_\_\_\_\_

специальность \_\_\_\_\_

проходившего (шей) производственную (преддипломную) практику с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

на базе: \_\_\_\_\_

(название организации)

За время прохождения производственной (преддипломной ) практики зарекомендовал (а) себя (производственная дисциплина, прилежание, внешний вид, проявление интереса к специальности, регулярность ведения дневника, индивидуальные особенности, морально - волевые качества, честность, инициатива, уравновешенность, выдержка, другое)

За время прохождения производственной (преддипломной ) практики работа обучающегося(йся) была направлена на:

- углубление первоначального практического опыта:

- развития общих и профессиональных компетенций:

- проверку готовности к самостоятельной трудовой деятельности:

- подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

Выводы, рекомендации:

**Производственную (преддипломную) практику прошел (прошла) с оценкой**

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики  
от организации

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
должность\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
расшифровка

подписи

Частное профессиональное образовательное учреждение Тюменского областного союза  
потребительских обществ «Тюменский колледж экономики, управления и права»  
(ЧПОУ ТОСПО «ТюмКЭУП»)

### ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

---

---

наименование профессионального модуля

Специальность \_\_\_\_\_  
Код и наименование специальности

Студента(ки) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
форма обучения \_\_\_\_\_  
(очная, заочная)

---

(Фамилия, имя, отчество)

Место практики

---

(Наименование организации)

Срок практики с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_

20\_\_

## Содержание дневника

| Дата | Описание выполненной работы | Оценка и подпись<br>руководителя<br>практики |
|------|-----------------------------|--|
| 1    | 2                           | 3  |
|      |                             |  |
|      |                             |  |
|      |                             |  |
|      |                             |  |
|      |                             |  |
|      |                             |  |
|      |                             |  |
|      |                             |  |
|      |                             |  |
|      |                             |  |
|      |                             |  |
|      |                             |  |
|      |                             |  |
|      |                             |  |
|      |                             |  |
|      |                             |  |
|      |                             |  |
|      |                             |  |

(Продолжение таблицы может быть перенесено на следующую страницу)

Содержание объемов выполненных работ подтверждаю

Руководитель практики

от предприятия

\_\_\_\_\_

подписи \_\_\_\_\_ должность

подписи  
М.П.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

подпись \_\_\_\_\_ расшифровка

Частное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменского областного союза потребительских обществ  
«Тюменский колледж экономики, управления и права»  
(ЧПОУ ТОСПО «ТюмКЭУП»)

## ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

наименование профессионального модуля

Специальность \_\_\_\_\_

Студента(ки) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
форма обучения \_\_\_\_\_  
(очная, заочная)

(фамилия, имя, отчество)

Место практики \_\_\_\_\_  
(наименование организации)

Срок практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководители практики  
от организации

должность

подпись

ФИО

от образовательной организации

должность

подпись

ФИО

20\_\_

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Все обучающиеся перед началом практики обязаны присутствовать на организационном собрании, которое проводят руководители практики-преподаватели колледжа.

На организационном собрании обучающиеся должны получить:

1. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

2. Программу производственной практики в печатном или в электронном варианте.

3. Договор о практической подготовки обучающихся (далее Договор) – юридический документ установленной формы, на основании которого колледж направляет обучающегося для прохождения практики на указанное в договоре предприятие. Договор должен быть оформлен в двух экземплярах, подписан директором колледжа и руководителем Профильной организации по месту практики, заверен печатями. Один экземпляр договора остаётся на базе практики, второй – прилагается к отчёту обучающегося.

### 2. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 2.1. ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

В ходе практики обучающиеся ведут дневник производственной практики. Дневник практики является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение обучающимся практики.

Требования к ведению Дневника по производственной практике:

— Дневник является документом, по которому обучающийся подтверждает выполнение программы практики;

— Записи в дневнике должны вестись ежедневно и содержать перечень выполненных работ за день;

— Дневник ежедневно просматривает руководитель практики от руководителем Профильной организации ставит оценку и заверяет подписью;

— По окончании практики дневник заверяется печатью организации, где проходил практику обучающийся;

— Дневник прилагается к отчету по практике и сдается для проверки руководителю практики от колледжа.

#### 2.2. ОТЧЕТ О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

На протяжении всего периода работы в организации обучающийся должен в соответствии с программой практики собирать и обрабатывать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного отчета о производственной практике своему руководителю. Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим, выполненную им, во время практики, работу.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся. Для составления, редактирования и оформления отчета студентам рекомендуется отводить последние 2-3 дня производственной практики. Отчет по практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстрированный материалы.

Оформление отчёта по производственной практике.

Титульный лист - это первая (заглавная) страница работы, на нем необходимо указать наименование вида производственной практики: 1. по профилю специальности, указывается название профессионального модуля; 2. преддипломная.

Содержание. Перечисление информационных блоков отчёта с указанием соответствующих страниц.

Введение. Перед началом практики руководитель выдаёт обучающемуся программу (задание) на практику, содержащее цели и задачи её прохождения. Именно они включаются во введение отчёта. Здесь же следует указать, какие нормативно-правовые документы предприятия были использованы для составления отчёта. Объём введения не превышает 2-х

страниц.

**Основная часть.** Оформляется согласно темам предложенным в программе практики по специальностям колледжа. Основная часть содержит исследование деятельности Профильной организации и анализ полученных результатов. В данном разделе обучающийся даёт подробный отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описывает изученные и отработанные вопросы, предложенные в программе практики.

**Выводы.** Раздел отчёта, в котором обучающийся высказывает своё мнение о Профильной организации, об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности. На основе изученного практического материала во время практики обучающемуся следует выявить как положительные, так и отрицательные стороны деятельности организации базы- практики, а также предложить мероприятия по устранению выявленных недостатков и дальнейшему совершенствованию работы организации. Формулировать их нужно кратко и чётко. В конце заключения ставится дата сдачи отчёта и подпись автора.

При написании отчёта изученный материал должен быть изложен своими словами, без дословного заимствования из учебников и других литературных источников. Особое внимание необходимо обратить на грамотность изложения. Нормативно-справочные документы Профильной организации должны соответствовать году прохождения практики.

Объём отчёта по производственной практике по профилю специальности – от 10 до 15 листов, по преддипломной практике 15-20 листов формата А4 (без учёта приложений).

**Список использованных источников** начинается с перечня нормативно-правовых документов. За ними располагаются методические и учебные пособия, периодические издания, адреса веб-сайтов. Все источники перечисляются в алфавитном порядке, иностранные материалы следуют после русских. Минимальное количество источников – 15.

**Приложения** – заключительный раздел отчёта по практике, содержащий образцы и копии документов, рисунки, таблицы, фотографии и т.д., по перечню приложений, указанному в программе практики.

### 2.3. АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ.

Целью оценки по производственной практике является оценка: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа, в котором содержатся сведения об уровне освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций.

Формирование аттестационного листа осуществляют совместно руководитель практики от колледжа и от Профильной организации.

### 2.4. ХАРАКТЕРИСТИКА.

По окончании практики руководитель практики от Профильной организации составляет на обучающегося характеристику.

Характеристика с места прохождения практики должна быть написана на бланке организации (учреждения, органа) и подписывается руководителем практики от организации (учреждения, органа) и заверяется печатью.

Рекомендуется следующий порядок размещения отчетных документов результатам практики:

- Дневник по производственной практике;
- Договор о практической подготовке обучающихся;
- Аттестационный лист;
- Характеристика;
- Рецензия руководителя – преподавателя.
- Отчет по производственной практике;

## 4. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ

В результате проверки отчета по практике обучающийся получает дифференцированный зачет. При оценке учитываются содержание и правильность оформления дневника и отчета по практике, сведения об уровне освоения общих и профессиональных компетенций, отражённые в аттестационном листе, характеристика руководителя практики от Профильной организации.

Оценка проставляется в отчёт по производственной практике, ведомость, в зачетную книжку, а также в приложение к диплому специалиста.

По результатам проверки отчета по производственной практике, руководитель - преподаватель пишет рецензию, в которой отражает степень изученности и раскрытие основных тем программы практики (толкование мыслей автора, собственные дополнения к авторской мысли, выражение отношения к постановке проблемы и т.д.), дает аргументированную оценку и выводы о значимости данной работы.

Дифференцированный зачет по производственной практике является основанием для допуска обучающегося к сдаче квалификационного экзамена (по профилю специальности).

Обучающийся, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший отрицательный отзыв о работе, не может быть допущен к сдаче квалификационного экзамена. В случае уважительной причины обучающийся направляется на практику повторно, по индивидуальному графику.

Преподаватель – руководитель производственной практики передает отчеты по производственной практике обучающихся заместителю директора по маркетингу в 3х-дневный срок со дня сдачи квалифицированного экзамена.