

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

УТВЕРЖДАЮ:  
Зам. Директора по УМР  
\_\_\_\_\_/ С.Н. Меньшикова /  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

ПП.02.01 Производственная практика

для специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Екатеринбург  
2023

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 №1548

Разработчик:

Преподаватель: Боровиков Денис Леонидович

Рецензент:

Преподаватель: Поликарпова Светлана Владимировна

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>12</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа практики (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 № 1548 по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, составлена по учебному плану 2023 года и с учетом ПООП в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Организация сетевого администрирования» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
- ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.
- ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
- ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

## 1.2 Цель и задачи учебной практики – требования к результатам освоения дисциплины:

Целями производственной практики являются:

- настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации;
- устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux;
- управлять хранилищем данных;
- настраивать сетевые службы;
- настраивать удаленный доступ;
- настраивать отказоустойчивый кластер;
- настраивать Hyper-V и ESX, включая отказоустойчивую кластеризацию;
- реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств;
- настраивать службы каталогов;

- обновлять серверы;
  - проектировать стратегии автоматической установки серверов;
  - планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов;
  - планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных;
  - разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM);
  - проектировать и реализовывать решения VPN;
  - применять масштабируемые решения для удаленного доступа;
  - проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP);
  - устанавливать Web-сервера;
  - организовывать доступ к локальным и глобальным сетям;
  - сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера;
  - проектировать стратегии виртуализации;
  - планировать и развертывать виртуальные машины;
  - управлять развёртыванием виртуальных машин;
  - реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб;
  - внедрять инфраструктуру открытых ключей;
  - организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов;
  - проектировать и внедрять DHCP сервисы;
  - проектировать стратегию разрешения имен;
  - проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов;
  - разрабатывать стратегию групповых политик;
  - проектировать модель разрешений для службы каталогов;
  - проектировать схемы сайтов Active Directory;
  - разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена;
  - планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами;
  - рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;
  - осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей;
  - планировать и реализовать мониторинг серверов;
- Задачами производственной практики являются:
- администрировать локальные вычислительные сети;
  - принимать меры по устранению возможных сбоев;

- создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп;
- обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы;
- устанавливать информационную систему;
- регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию;
- устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга;
- рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.

### **1.1 Структура и объем учебной практики:**

-производственная практика — 72 часа;

Промежуточная аттестация по производственной практике:

<b>Индекс</b>	<b>Наименование</b>	<b>Форма промежуточной аттестации, семестр</b>
ПП.02.01	Производственная практика	дифференцированный зачет, 6 семестр

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Организация сетевого администрирования», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
ПК 2.2.	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.
ПК 2.3.	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Освоение учебной практики ПП.02.01 Производственная практика обеспечивает достижение обучающимися следующих **личностных результатов (ЛР)**:

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и

девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих;

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»;

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;

ЛР 13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации;

ЛР 14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм;

ЛР 15. Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛР1-Р Соблюдающий корпоративные стандарты и проявляющий корпоративную лояльность к организации-работодателю.

ЛР 1 – К Уважающий лучшие традиции колледжа, стремящийся к сохранению положительной деловой репутации и приумножению позитивного имиджа образовательной организации



### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план и содержание производственной практики

Наименование разделов	Виды выполняемых работ	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1</b> Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение	<b>Содержание</b> 1. Организация работы на базе ОС Windows Server 2. Организация работы на базе ОС Linux 3. Установка и настройка DNS- сервера	9	ОК 01-11 ПК 2.1 - 2.4
<b>Раздел 2</b> Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций	<b>Содержание</b> 1. Обновление программного обеспечения 2. Проведение анализа дискового пространства и расширение его при необходимости 3. Работа с политиками и со службами	9	
<b>Раздел 3</b> Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.	<b>Содержание</b> 1. Управление пользователями и групповыми политиками 2. Управление с помощью групповых политик 3. Распределение прав пользователей	9	
<b>Раздел 4</b> Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.	<b>Содержание</b> 1. Развертывание сервера резервного копирования 2. Архивация данных 3. Сборка зеркального тома на Windows Server	9	
<b>Раздел 5</b> Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.	<b>Содержание</b> 1. Конфигурирование маршрутизатора и управляемого коммутатора 2. Использование служебного программного обеспечения для тестирования целостности работоспособности сети	9	
<b>Раздел 6.</b> Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.	<b>Содержание</b> 1 Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети	9	
<b>Раздел 7</b> Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия.	<b>Содержание</b> 1. Формирование политики сетевого взаимодействия 2. Фильтрация трафика с использованием технологии на сетевых кранов 3. Организация передачи данных с использованием шифрования	9	
<b>Раздел 8</b> Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций	<b>Содержание</b> 1. Работа с антивирусной программой 2. Настройка антивирусной программы для выполнения сценариев 3. Построение антивирусной защиты локальной сети	7	

Наименование разделов	Виды выполняемых работ	Объем часов	Формируемые компетенции
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
	<b>Всего:</b>	72	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля предполагает наличие следующего оборудования:

- пример проектной документации;
- необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения их безопасности;
- сервер;
- лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных.

### **4.2 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

#### **Основная учебная литература:**

1. Организация сетевого администрирования: учебник / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов, О.А. Ломтева. – Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. – 384 с.
2. Организация сетевого администрирования: учебник / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов, О.А. Ломтева. – Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. – 384 с. - ISBN 978-5-906818-34-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069157>
3. Бобровский, В. И. Расширенное администрирование сетевой операционной системы GNU/Linux. Администрирование сетевых служб : учебное пособие / В. И. Бобровский, А. В. Дагаев, Е. П. Журавель. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2022. — 111 с. — ISBN 978-5-89160-253-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279179>

#### **Дополнительная учебная литература:**

1. Новожилов Е.О. Компьютерные сети. – М.: ОИЦ «Академия», 2013.
2. Журавлев, А. Е. Корпоративные информационные системы. Администрирование сетевого домена : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, Л. Н. Тындыкарь. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-8417-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176675>
3. Тенгайкин, Е. А. Эксплуатация объектов сетевого администрирования. Безопасность функционирования информационных систем. Лабораторные работы : учебное пособие для спо / Е. А. Тенгайкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 80 с. — ISBN 978-5-

### **4.3 Общие требования к организации производственной практики**

Практическая деятельность обучающего осуществляется ежедневно. Недельный нагрузка обучающегося в период производственной практики составляет 36 часов. Для выполнения поставленных целей и задач обучающемуся-практиканту на предприятии назначается наставник.

Производственная практика проводится в сроки, определенные календарным учебным графиком.

Освоению производственной практики предшествует подготовка по междисциплинарным курсам, входящим в структуру профессионального модуля, предусмотренного учебным планом.

### **4.4 Кадровое обеспечение производственной практики**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) работников, обеспечивающих руководство производственной практикой.

Инженерно-педагогический состав:

- руководителем практики назначается работник колледжа, имеющий высшее или среднее профессиональное образование по соответствующему профилю, либо дополнительное образование или повышение квалификации по профилю специальности обучающегося.

- наставником (руководитель практики от предприятия) обучающегося назначается работник предприятия, имеющий высшее или среднее профессиональное по соответствующему профилю, либо дополнительное образование или повышение квалификации по профилю специальности обучающегося.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы производственной практики осуществляется в ходе публичной защиты обучающимся отчета о проделанной работе. Оценка выставляется руководителем практики от колледжа, учитывая при этом: отзыв руководителя практики от предприятия, отзыв об оценке уровня и качества сформированных у обучающегося общих и профессиональных компетенций, оформление и публичную защиту отчета о практике, оформление и ведение дневника практики, рекомендации членов комиссии, созданной для проведения промежуточной аттестации обучающихся.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<i>ПК 2.1.</i> Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	Оценка <b>«отлично»</b> - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка <b>«хорошо»</b> - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - алгоритм разработан и соответствует заданию.	<i>Отзыв руководителя практики от предприятия, защита практики, дневник практики</i>

<p><i>ПК 2.2.</i> Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка <b>«хорошо»</b> - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p><i>Отзыв руководителя практики от предприятия, защита практики, дневник практики</i></p>
<p><i>ПК 2.3.</i> Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка <b>«хорошо»</b> - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p><i>Отзыв руководителя практики от предприятия, защита практики, дневник практики</i></p>

<p><i>ПК 2.4.</i> Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка <b>«хорошо»</b> - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p><i>Отзыв руководителя практики от предприятия, защита практики, дневник практики</i></p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p><i>Отзыв руководителя практики от предприятия, защита практики, дневник практики</i></p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом</p>	<p>- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	

особенностей социального и культурного контекста.		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, - соблюдение стандартов антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной	-эффективно использовать знания по финансовой грамотности, - эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой	



сфере.	инфраструктуры	
--------	----------------	--