



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

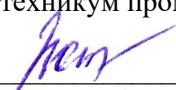
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02 Организация сетевого администрирования  
по программе подготовки специалистов среднего звена  
09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**

Камышлов

2020

УТВЕРЖДАЮ  
директор ГАПОУ СО «Камышловский  
техникум промышленности и транспорта»

  
З.А.Потанова  
« 20 » февраля 2020 г.



Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. № 1548 с учетом:

- требований профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.10.2015 № 684н;
- стандартов Ворлдскиллс по компетенции: 39 Сетевое и системное администрирование;

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО нового поколения

Разработчик	Викулов М.И.	мастер производственного обучения	1 квалификационная категория
-------------	--------------	---	---------------------------------

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Зам.директора по УПР \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Зам.директора по УПР \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Зам.директора по УПР \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)



## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## ПМ.02 Организация сетевого администрирования

5. (название модуля)

### 1.1. Область применения программы

В результате изучения производственной практики студент должен освоить основной вид деятельности Организация сетевого администрирования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

- 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.
- 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 поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

- 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

#### 1.1.3. В результате освоения учебной практики студент должен:

##### **Иметь практический опыт:**

- Внедрять инфраструктуру открытых ключей.
- Настраивать Nureg-V и ESX, включая отказоустойчивую кластеризацию.
- Настраивать отказоустойчивый кластер.
- Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации.
- Настраивать сетевые службы.
- Настраивать службы каталогов.

- Настраивать удаленный доступ.
- Обновлять серверы.
- Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов.
- Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям.
- Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов.
- Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

- Планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов.
- Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных.
- Планировать и развертывать виртуальные машины.
- Планировать и реализовать мониторинг серверов.
- Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами
- Применять масштабируемые решения для удаленного доступа.
- Проектировать и внедрять DHCP сервисы.
- Проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов.
- Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP).
- Проектировать и реализовывать решения VPN.
- Проектировать модель разрешений для службы каталогов.
- Проектировать стратегии автоматической установки серверов.
- Проектировать стратегии виртуализации.
- Проектировать стратегию разрешения имен.
- Проектировать схемы сайтов Active Directory.
- Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами

(IPAM).

- Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена.
- Разрабатывать стратегию групповых политик.
- Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.

– Реализовать и планировать решения высокой доступности для файловых служб.

- Реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств.
- Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб.

– Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера.

- Управлять развёртыванием виртуальных машин.
- Управлять хранилищем данных.
- Устанавливать Web-сервера.
- Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux.

**Уметь:**

- Администрировать локальные вычислительные сети.
- Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.
- Принимать меры по устранению возможных сбоев.
- Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.

– Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию.

– Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп.

- Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.
- Устанавливать информационную систему.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение студентами видом профессиональной деятельности выполнение работ по монтажу, наладке и обслуживанию компьютерных сетей и оборудования, 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.
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 поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план ПП 02. Производственной практики ПМ.02 Организация сетевого администрирования

№п.п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте. Знакомство с сетевой инфраструктурой предприятия.	6
2	Администрирование локальной вычислительной сети в порядке технической эксплуатации.	15
3	Администрирование сетевых ресурсов информационных систем предприятия	15
4	Сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	15
5	Разработка методов, средств и технологий применения объектов компьютерной сети предприятия во взаимодействии со специалистами ИТ – отдела и смежных отделов	12
6	Оформление отчета по производственной практике с элементами проектного документирования (структурной и монтажной схемы сети, таблицами адресации и маршрутизации и пр.)	8
7	Дифференцированный зачет	1
	ИТОГО	72

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

### **4.1. Для реализации программы производственной практики предусмотрены Оснащенные базы практик.**

Реализация модуля предполагает обязательную производственную практику.

Производственная практика реализуется на базе предприятий, оснащенных оборудованием, инструментом, расходными материалами, обеспечивающими выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры и формирование общих компетенций и профессиональных компетенций:

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;

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 поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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

ОК 11.Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, в том числе оборудование и инструменты, используемые для демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills, указанные в инфраструктурном листе код 1.1. по компетенции «39 IT Network Systems Administration» движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills).

### **4.2. Информационное обеспечение реализации программы производственной практики**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

#### **4.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Баранчиков А.И. Организация сетевого администрирования: Учебник / Баранчиков А.И., Баранчиков П.А., Громов А.Ю. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020

2. Вавренюк А.Б., Курышева О.К., Кутепов С.В. Операционные системы. Основы UNIX: Учебное пособие СПО / - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2020
3. Виснадул - Сидорова Б.Д., Кокорева Е.В. Технология разработки программного обеспечения компьютерных сетей : учеб. пособие ./ Виснадул - Сидорова Б.Д. Л.Г. Гагариной/ М.ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019
4. Золотухина Е.Б. Управление жизненным циклом информационных систем (продвинутый курс): Электронная публикация / Золотухина Е.Б., Красникова С.А., Вишня А.С. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018
5. Исаченко О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учеб. пособие СПО/ О.В. Исаченко. — М. : ИНФРА-М, 2020
6. Максимов Н.В. ,Партыка Т.Л., Попов И.И. Технические средства информации, учебник СПО — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020,
7. Федотова и др. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учеб. пособие СПО / М. ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2020

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

При реализации ФГОС предусматривается использование в образовательном процессе активных форм, проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, анализа производственных ситуаций, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Консультации по выполнению самостоятельных работ проводятся в очной форме и с использованием дистанционных технологий.

---

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: мастера производственного обучения должны иметь на 1 – 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. «КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ»

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)
ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	<p>Внедрять инфраструктуру открытых ключей.</p> <p>Настраивать отказоустойчивый кластер.</p> <p>Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации.</p> <p>Обновлять серверы.</p> <p>Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям.</p> <p>Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM).</p> <p>Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена.</p> <p>Разрабатывать стратегию групповых политик..</p> <p>Реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств.</p> <p>Управлять хранилищем данных.</p>	ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах	<p>Настраивать сетевые службы.</p> <p>Настраивать службы каталогов.</p> <p>Настраивать удаленный доступ.</p> <p>Проектировать и внедрять DHCP сервисы.</p> <p>Проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов.</p> <p>Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб.</p> <p>Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера.</p> <p>Управлять развёртыванием виртуальных машин</p> <p>Устанавливать Web-сервера.</p>	ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах

	Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux.	
ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	<p>Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов.</p> <p>Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p> <p>Планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов.</p> <p>Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных.</p> <p>Планировать и развертывать виртуальные машины.</p> <p>Планировать и реализовать мониторинг серверов.</p> <p>Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами</p> <p>Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры</p>	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	<p>Применять масштабируемые решения для удаленного доступа.</p> <p>Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP).</p> <p>Проектировать и реализовывать решения VPN.</p> <p>Проектировать модель разрешений для службы каталогов.</p> <p>Проектировать стратегии автоматической установки серверов.</p> <p>Проектировать стратегии виртуализации.</p> <p>Проектировать стратегию разрешения имен.</p> <p>Проектировать схемы сайтов Active Directory.</p>	ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Анализ результатов выполнения практических и квалификационных работы наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	описывать значимость своей специальности	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Анализ результатов выполнения практических и квалификационных работы
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Анализ результатов выполнения практических и квалификационных работы

	<p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	
<p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	<p>наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике</p>