

Министерство общего и профессионального образования
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской
области «Режевской политехникум»
(ГАПОУ СО «Режевской политехникум»)

Утверждаю:

Директор ГАПОУ СО «Режевской
политехникум»



С.А. Дрягилева

06 «16» июня 2017г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 Администрирование компьютерных сетей
по основной профессиональной образовательной программе среднего
профессионального образования программы подготовки специалистов среднего
звена
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

Реж, 2017

Рассмотрено: на заседании
предметно-цикловой
комиссии протокол № 11
от «15» июня 2017 г.

Одобрено: на заседании методического
совета техникума протокол № 11 от
«16» июня 2017 г.

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.05
Администрирование компьютерных сетей разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки
специалистов среднего звена 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы от 28 июля 2014
г. № 849, рег. Минюст РФ № 33748 «21» августа 2014 г.).

Организация - разработчик: ГАПОУ СО «Режевской политехникум»
Разработчики: Ворончихина Ксения Александровна – преподаватель первой
квалификационной категории
Бычкова Елена Сергеевна - преподаватель

Эксперты от работодателя:

Согласовано: ведущий программист МКУ «Управление городским хозяйством»




А.В. Рыкунов

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	15

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа производственной практики ПП.05 (далее ПП.05) входит в структуру и состав профессионального модуля ПМ 05 Администрирование компьютерных сетей, который является вариативным. Программа профессионального модуля используется в профессиональной подготовке выпускников по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

Техник по компьютерным системам должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 5.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 5.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 5.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 5.4 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

Техник по компьютерным системам должен обладать **общими компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

- ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики (по профилю специальности) должен:

иметь практический опыт:

- настройки сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации;

- установки web-сервера;
- организации доступа к локальным и глобальным сетям;
- сопровождения и контроля использования почтового сервера, SQL-сервера;
- расчета стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;
- сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей;

уметь

- администрировать локальные вычислительные сети;
- принимать меры по устранению возможных сбоев;
- устанавливать информационную систему;
- создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп;
- регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию;
- рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;
- устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга;
- обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) средствами операционной системы;

знать

- основные направления администрирования компьютерных сетей;
- типы серверов, технологию "клиент-сервер";
- способы установки и управления сервером;
- утилиты, функции, удаленное управление сервером;
- технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в web;
- порядок использования кластеров;
- порядок взаимодействия различных операционных систем;
- алгоритм автоматизации задач обслуживания;
- порядок мониторинга и настройки производительности;
- технологию ведения отчетной документации;
- классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения;
- порядок и основы лицензирования программного обеспечения;
- оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности):

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) – 108 часа.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код профессиональных компетенций	Виды работ
ОК.1	– этапы проектирования сетевой инфраструктуры
ОК.2	стандартизацию сетей.
ОК.3	администрировать локальную вычислительную сеть.
ОК.4	– выполнять проектирование вычислительной сети в соответствии с поставленной задачей
ОК.5	- читать техническую документацию по организации сети
ОК.6	- обслуживание сетевой инфраструктуры
ОК.7	- автоматизация задач обслуживания, порядок мониторинга и настройка производительности
ОК.8	- информационно-справочные системы для замены, (поиска аналогов) устаревшего оборудования.
ОК.9	- использование специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей
ПК 5.1	- организация доступа в локальных вычислительных сетях
ПК 5.2	– установка информационных систем; – создание и конфигурирование учетных записей
ПК 5.3	- технологии безопасности, протоколы авторизации и конфиденциальности; - мониторинг, оценка и настройка производительности компьютерных сетей;
ПК 5.4	- администрирование компьютерных сетей

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

- Персональные компьютеры (клиенты и серверы) с подключением их к системе телекоммуникаций (электронная почта, Интернет);
- Аппаратное и программное обеспечение для работы студентов в рамках практики.
- Информационная система на основе локальной вычислительной сети

Все объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении производственных работ

3.2. Информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Максимов Н.В., Попов И.И.. Компьютерные сети: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования 5-е изд., перераб. и доп. –М.: ФОРУМ, 2012 – 464 с.
2. Олифер В.Г., Олифер Н.А.. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 4-е изд. – СПб.: Питер, 2012. – 944 с.

Дополнительные источники:

1. Бигелоу С. Сети:поиск неисправностей, поддержка и восстановление. СПб.: БХВ-Петербург, 2005.-1200 с.
2. Ватаманюк А. Создание, обслуживание и администрирование сетей на 100%, СПб: Питер, 2010 г.
3. Колисниченко Д. Linux. От новичка к профессионалу, СПб: БХВ-Петербург, 2011 г.
4. Кришнамурти Б., Рексфорд Дж. Web-протоколы. Теория и практика, М: Бином 2010 г.
5. Станек Уильям Р. Windows PowerShell 2.0. Справочник администратора, СПб: БХВ-Петербург, 2010 г.
6. Станек Уильям Р. Командная строка Microsoft Windows. Справочник администратора, СПб: БХВ-Петербург, 2009 г.

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

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем в ходе посещения мест практики, проверки заполнения содержания выполняемых работ в дневниках практики, характеристики-отзыва руководителя практики от предприятия, в форме дифференцированного зачёта.

Результаты обучения (приобретенный практический опыт)	Основные показатели оценки результата
настройка сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации	<ul style="list-style-type: none"> - устанавливает на серверы и рабочие станции операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение; - осуществляет конфигурирование программного обеспечения на серверах и рабочих станциях; - поддерживает в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций; - обеспечивает своевременное копирование, архивирование и резервирование данных; - осуществляет антивирусную защиту локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций; - обеспечивает сетевую безопасность (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия
установки web-сервера	<ul style="list-style-type: none"> - выбирает аппаратную часть; конфигурирует web-сервер; - определяет негативные последствия при сохранении и восстановлении больших наборов правил;
организация доступа к локальным и глобальным сетям	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывает и реализует сетевую политику; - настраивает телекоммуникационное оборудование локальной и глобальной вычислительной сети; - определяет и устраняет проблемы с производительностью; - организует статическую и динамическую маршрутизацию, настраивает параметры; - регистрирует пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли
сопровождение и контроль использования почтового сервера, SQL-сервера	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет резервное копирование и восстановление данных сервера; - принимает меры по восстановлению работоспособности локальной и глобальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования;
расчет стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> - устанавливает права доступа и контроль использования сетевых ресурсов; - определяет стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры
сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	<ul style="list-style-type: none"> - проводит мониторинг сети, разрабатывает предложения по развитию инфраструктуры сети; - выявляет ошибки пользователей и программного обеспечения и принимает меры по их исправлению; - ведет отчетную документацию

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны проверять у студентов развитие профессиональных компетенций.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 5.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечение бесперебойного функционирования вычислительной сети в соответствии с техническими условиями и нормативами обслуживания; – проведение необходимых тестовых проверок и профилактических осмотров; – осуществление мониторинга использования вычислительной сети; – фиксирование и анализ сбоев в работе серверного и сетевого оборудования; – обеспечение своевременного выполнения профилактических работ; – своевременное выполнение мелкого ремонта оборудования; – фиксирование необходимости внеочередного обслуживания программно технических средств; – соблюдение нормы затрат материальных ресурсов и времени; – ведение технической и отчетной документации
ПК 5.2 Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – администрирование размещённых сетевых ресурсов; – поддержание актуальности сетевых ресурсов; – организация доступа к локальным и глобальным сетям, в том числе, в сети Интернет; – обеспечение обмена информацией с другими организациями с использованием электронной почты; – контролирование использования сети Интернет и электронной почты; – сопровождение почтовой системы; – применение новых технологий системного администрирования
ПК 5.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечение наличия программно-технических средств сбора данных для анализа показателей использования и функционирования компьютерной сети; – осуществление мониторинга производительности сервера; – протоколирование системных и сетевых событий; – протоколирование события доступа к ресурсам; – применение нормативно-технической документации в области информационных технологий
ПК 5.4 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев	<ul style="list-style-type: none"> – совместное планирование; – развитие программно-технической базы организации; – обоснование предложения по реализации стратегии в области информационных технологий; – определение влияния системного администрирования на процессы других подразделений

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны также проверять у студентов развитие общих компетенций.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	проявление интереса к будущей профессии через: <ul style="list-style-type: none"> – повышение качества обучения по профессиональному модулю; – участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; – участие в проектной деятельности;
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> – обоснование, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационных систем; – оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> – способность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области информационных систем, способность нести за них ответственность; – нахождение оптимальных решений в условиях многокритериальности процессов разработки и обслуживания информационных систем
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> – получение необходимой информации через ЭМК по дисциплинам; – поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные.
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> – оформление результатов самостоятельной работы и деятельности по разработке курсовых и дипломного проектов с использованием ИКТ.
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> – участие во внеаудиторной деятельности по специальности – взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения и практики; – умение работать в группе;
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> – проявление ответственности за работу членов команды, результат выполнения заданий, проявление лидерских качеств – производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> – самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих работ (рефератов, докладов); обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки – организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; составление резюме;
ОК 9 Ориентироваться в	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение практических и лабораторных

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	работ; курсовых, дипломных проектов; рефератов с учетом инноваций в области профессиональной деятельности; – анализ инновационных разработок в области информационных технологий; анализ новых тенденций в области разработки технологических процессов;