

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.И. Вернадского»
ПРИБРЕЖНЕНСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ (ФИЛИАЛ)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПП.04.01. Производственная практика (по профилю специальности)

специальность 09.02.02 Компьютерные сети

2017 г.

Рабочая программа ПП.04.01 Производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети / укрупненная группа профессий, специальностей и направлений подготовки (УГС) 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация-разработчик: Прибрежненский аграрный колледж (филиал)
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

Разработчики:

Глебов А.А. – преподаватель общетехнических и специальных дисциплин.

Согласовано: _____

директор ООО «Грунтекс»
Топуз Энвер Судейманович



Рассмотрено и одобрено на заседании
цикловой комиссии общетехнических и специальных дисциплин

Протокол № 12 от «11» 05 2017 г.

Председатель Тулова Ю.Ф.

© Прибрежненский аграрный колледж (филиал)
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

© Глебов А.А., 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети / укрупненная группа специальностей (УГС) 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение видов работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии.

ПК 1.2. Осуществлять настройку сетевых протоколов серверов и рабочих станций.

ПК 1.3. Выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования.

ПК 1.4. Обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети.

ПК 1.5. Осуществлять системное администрирование локальных сетей.

ПК 2.1. Устанавливать и настраивать подключения к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного оборудования.

ПК 2.2. Осуществлять выбор технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа к сети Интернет.

ПК 2.3. Устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет.

ПК 2.4. Осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети.

ПК 2.5. Интегрировать локальную сеть в сеть Интернет.

ПК 2.6. Устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет.

ПК 3.1. Обеспечивать резервное копирование данных.

ПК 3.2. Осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа.

ПК 3.3. Применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами.

ПК 3.4. Осуществлять мероприятия по защите персональных данных.

1.2. Цели и задачи производственной практики

Формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение опыта практической работы по специальности.

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности), реализуемой в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО обучающиеся должны приобрести **практический опыт:**

- монтажа, эксплуатации и обслуживания локальных компьютерных сетей
- установки и настройки сетевого и серверного оборудования для подключения к глобальным компьютерным сетям (Интернет)
- установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами Интернета
- диагностики и мониторинга параметров сетевых подключений, устранения простейших неисправностей и сбоев
- обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей, резервного копирования и восстановления данных
- установки, настройки и эксплуатации антивирусных программ
- противодействия возможным угрозам информационной безопасности

уметь:

- осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
- осуществлять монтаж беспроводной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
- осуществлять диагностику работы локальной сети;
- подключать сервера, рабочие станции, принтеры и другое сетевое оборудование к локальной сети;
- выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования;
- обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети;
- осуществлять системное администрирование локальных сетей;
- ввести отчетную и техническую документацию;

- устанавливать и настраивать подключения к Интернету с помощью различных технологий и специализированного оборудования;
- осуществлять выбор технологий подключения и тарифного плана у провайдера доступа в сеть Интернет;
- осуществлять диагностику подключения к сети Интернет;
- устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет;
- осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети;
- интегрировать локальную компьютерную сеть в сеть Интернет;
- устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет, в том числе web-серверов и серверов электронной почты;
- вести отчетную документацию;
- обеспечивать резервное копирование данных;
- осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа;
- применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;
- осуществлять мероприятия по защите персональных данных;
- вести отчетную и техническую документацию.

знать:

- общие сведения о локальных компьютерных сетях, их назначении и области использования;
- топологию локальных сетей, физическую структуру, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и коннекторов;
- виды инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей;
- состав аппаратных ресурсов локальных сетей;
- виды активного и пассивного сетевого оборудования;
- логическую организацию сети;
- протоколы передачи данных в локальных компьютерных сетях;
- программное обеспечение для доступа к локальной сети;
- программное обеспечение для мониторинга и управления локальной сетью.
- требования к аппаратному обеспечению персональных компьютеров, серверов и периферийных устройств подключения к сети Интернет, а также назначение и конфигурацию программного обеспечения;
- систему имен, адресации и маршрутизации трафика в сети Интернет;

- виды технологий и специализированного оборудования для подключения к сети Интернет;
- функции и обязанности Интернет-провайдеров;
- сведения о структуре и информационных ресурсах сети Интернет;
- виды угроз и методы защиты персональных компьютеров, серверов и корпоративных сетей от них;
- аппаратные и программные средства резервного копирования данных;
- методы обеспечения защиты компьютерных сетей от несанкционированного доступа;
- специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;
- состав мероприятий по защите персональных данных

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики
Всего – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями: (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии.
ПК 1.2	Осуществлять настройку сетевых протоколов серверов и рабочих станций.
ПК 1.3	Выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования
ПК 1.4	Обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети.
ПК 1.5	Осуществлять системное администрирование локальных сетей
ПК 2.1	Устанавливать и настраивать подключения к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного оборудования
ПК 2.2	Осуществлять выбор технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа к сети Интернет.
ПК 2.3	Устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет.
ПК 2.4	Осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети
ПК 2.5	Интегрировать локальную сеть в сеть Интернет.
ПК 2.6	Устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет.
ПК 3.1	Обеспечивать резервное копирование данных.
ПК 3.2	Осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа.
ПК 3.3	Применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами.
ПК 3.4	Осуществлять мероприятия по защите персональных данных.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость, 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды, 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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

3.1. Тематический план производственной практики по ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольких профессиям рабочих, должностям служащих

№ п/п	Наименование тем учебной практики	Содержание тем	Виды работ	Код ПК	Количество часов	
1	2	3	4	5	6	
1	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	Вводное занятие.	Инструктаж по охране труда, электро-, пожаробезопасности на предприятии Знакомство со структурой предприятия.	ОК 1-9. ПК 1.1-3.6	6	
2		Основы проектирования компьютерных сетей	Основы проектирования компьютерных сетей. Модели компьютерных сетей. Документирование локальной сети. Кабельный журнал. Проектирование архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей	ОК 1-9. ПК 1.1-3.6	6	
3		Проектирование корпоративной сети	Уровни проектирования корпоративной сети. Сетевое передающее оборудование уровня L1, L2, L3. Принципы стекирования и агрегирования сетевого передающего оборудования. Принципы проектирования двухуровневой модели ЛВС (доступ – ядро). Принципы проектирования трехуровневой модели ЛВС (доступ – агрегация – ядро)	ОК 1-9. ПК 1.1-3.6	6	
4		Физическая среда данных	Обжим коаксиального, прямого и перекрестного кабеля. Монтаж сетевых розеток, коммутационной панели.	ОК 1-9. ПК 1.1-3.6	6	
5		Проектирование	Подключение и настройка коммутаторов . Соединение сетевого оборудования . Профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	ОК 1-9. ПК 1.1-3.6	6	
6		Обеспечивать защиту информации в сети с использованием	Установка операционной системы.	Сборка и разборка системного блока ПК. Установка операционной системы.	ОК 1-9. ПК 1.1-3.6	6
7			Анализ предметной области	Работа с программами-архиваторами.	ОК 1-9.	6

	программноаппаратных средств.		Настройка подключения к сети Интернет.	ПК 1.1-3.6	
8		антивирусными программами.	Работа с антивирусными программами. Работа с программами-утилитами	ОК 1-9. ПК 1.1-3.6	6
9	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	Администрировать локальные вычислительные сети	Администрирование локальных вычислительных сетей	ОК 1-9. ПК 1.1-3.6	6
10		Принятие меры по устранению возможных сбоев.	Принимать меры по устранению возможных сбоев; устанавливать информационную систему, создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп, регистрировать подключения к домену, вести отчетную документацию;	ОК 1-9. ПК 1.1-3.6	6
11		Начальное и после установочное администрирование серверов, служб.	Настройка параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования	ОК 1-9. ПК 1.1-3.6	6
12		Настройка сервиса мониторинга сети.	Настройка оборудования беспроводных сетей	ОК 1-9. ПК 1.1-3.6	6
13	Сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Обнаружение и устранение неисправностей.	Работа с антивирусной программой. Настройка антивирусной программы на выполнение сценариев. Построение антивирусной защиты локальной сети	ОК 1-9. ПК 1.1-3.6	6
14		Обнаружение и устранение вредоносных программ	Развертывание сервера резервного копирования. Архивация данных. Сборка зеркального тома на Windows Server	ОК 1-9. ПК 1.1-3.6	6
15	Расчет стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры	Организация политики лицензирования предприятия.	Расчет стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Экономическое обоснование развития программно-технической базы организации. Обоснование предложения по реализации стратегии в области информационных технологий. Определение влияния системного администрирования на процессы других подразделений. Определение влияния системного администрирования на процессы других подразделений	ОК 1-9. ПК 1.1-3.6	6
16		Расчет стоимости программного обеспечения для предприятия.	Сбор данных для анализа использования и функционирования программных средств компьютерных сетей. Сбор данных для анализа	ОК 1-9. ПК 1.1-3.4	6

			использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей		
17		Установка и начальная настройка ОС Linux, Unix	Запуск, перезапуск и останов сервера. Под управлением ОС Linux. Под управлением ОС Windows. Под управлением ОС Max OS.	ОК 1-9. ПК 1.1-3.4	6
18	Организация доступа к локальным и глобальным сетям	Создание учетных записей в ОС Linux	Организация доступа к локальным и глобальным сетям, в том числе, в сети Интернет. Обеспечение обмена информацией с использованием электронной почты.	ОК 1-9. ПК 1.1-3.4	6
19		Настройка прав доступа, работа с файлами в ОС Linux	Основные принципы маршрутизации. Логика работы маршрутизации. Запуск, перезапуск и останов сервера. Под управлением ОС Linux. Под управлением ОС Windows. Под управлением ОС Max OS. Взаимодействие с системой защиты. Корневой каталог сервера. Увеличение производительности. Ограничение потери ресурсов. Количество серверов. Создание индексов и/или поиск по индексам.	ОК 1-9. ПК 1.1-3.4	6
20		Назначение IP-адресов и проверка работоспособности TCP/IP в ОС Linux	Запуск, перезапуск и останов сервера. Под управлением ОС Linux. Под управлением ОС Windows. Под управлением ОС Max OS.	ОК 1-9. ПК 1.1-3.4	6
21		Подключение ПК, серверов на сетевом уровне	Настройка системы трансляции сетевых адресов (NAT). Настройка прозрачного проксирования (transparent proxy).	ОК 1-9. ПК 1.1-3.4	6
	Сопровождение и контроля использования почтового сервера	Установка и настройка почтового сервера на Windows Server	Организация доступа к сетям по беспроводному соединению. Настройка оборудования Wi-Fi. Настройки на клиентских машинах.	ОК 1-9. ПК 1.1-3.4	
22		Установка и настройка ftp-сервера	Настройка плавающего статического маршрута. Поиск и устранение неполадок в работе статических маршрутов. Настройка и проверка расширенных ACL-списков. Поиск и устранение неполадок в конфигурации и размещении ACL-списков. Настройка и проверка ACL-списков для IPv6.	ОК 1-9. ПК 1.1-3.4	6

			Настройка простого DHCPv4 на маршрутизаторе. Настройка простого DHCPv4 на коммутаторе.		
23		Мониторинг сети	Подключение пользователей. Создание таблицы прав. Установка и настройка службы DNS. Установка сервера доменных имен. Настройка преобразования доменных имен сервером. Настройка туннелей для безопасного обмена данными. Подключения к удаленным серверам. Настройка и проверка небольшой сети. Реализация средств защиты виртуальной локальной сети. Изучение маршрутов с прямым подключением	ОК 1-9. ПК 1.1-3.4	6
24		Устранение неполадок в сетях	Настройка маршрутизации между VLAN для каждого интерфейса. Поиск и устранение неполадок в маршрутизации между сетями VLAN. Разработка и реализация схемы адресации с использованием VLSM. Поиск и устранение неполадок VLSM и объединения маршрутов. Поиск и устранение неполадок статических маршрутов. Настройка суммирования маршрутов IPv4. Расчёт и настройка объединения маршрутов IPv6.	ОК 1-9. ПК 1.1-3.4	6

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает проведение производственной практики по профилю специальности на предприятиях (организациях) на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием (организацией), куда направляются обучающиеся.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Анкудинов Г.И., Анкудинов И.Г., Стрижаченко А.И. Сети ЭВМ и телекоммуникации. Архитектура и сетевые технологии: Учебное пособие. – [Новое изд.]. – СПб: СЗТУ, 2016, -182с.
2. Виснадул П. Д., Лупин С. А., Сидоров С. В., Чумагина П. Ю. Основы компьютерных сетей: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. Под редакцией Л. Г. Гагариной.- М: ИД Форум-ИНФРА – М, 2017г.-272с.
3. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для студентов Вузов. 3-е изд.-СПб.: Питер, 2016.- 958с.: ил.
4. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для студентов Вузов. 4-е изд.-СПб.: Питер, 2017 .- 944с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Ватаманюк А. Создание, обслуживание и администрирование сетей.-СПб: Питер, 2008г.-456с.Поляк-Брагинский А.В. Локальные сети. Модернизация и поиск неисправностей.- СПб.: БХВ-Петербург, 2016.- 640с.: ил.
2. Попов В.Б. Основы информационных и телекоммуникационных технологий. Сетевые информационные технологии: Учеб. пособие.-М.: Финансы и статистика, 2015.- 224с.: ил.

4.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в организациях и предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Производственной практике (по профилю специальности) предшествует формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля.

При выполнении работ необходимо использовать нормативно-техническую документацию, оборудование и инструменты. Задания и комплексные работы выполняются под наблюдением руководителя практики.

4.4. Кадровое обеспечение производственной практики

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели, а также работники предприятий (организаций), закреплённые за обучающимися.

Требования к квалификации педагогических кадров: наличие высшего профессионального образования по профилю специальности, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК:		
<p>ПК 1.1. Осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии..</p>	<ul style="list-style-type: none"> – грамотность использования ИТ-технологий, в том числе специализированного программного обеспечения; – качественное выполнение работ по монтажу, наладке, эксплуатации и обслуживанию локальных компьютерных сетей. – обеспечение бесконфликтного внедрения и ввод в эксплуатацию создаваемого объекта; – подключение и настройка маршрутизаторов и коммутаторов 	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах учебной практики, -сдача дифференцированного зачёта по практике;
<p>ПК 1.2. Осуществлять настройку сетевых протоколов серверов и рабочих станций.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – качество выполнения работ по диагностике работы локальной сети; подключению сервера, рабочих станций, принтеров и другого сетевое оборудования к локальной сети – качество выполнения работ по эксплуатации и обслуживанию оборудования. 	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах учебной практики, -сдача дифференцированного зачёта по практике;
<p>ПК 1.3. Выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – качество выполнения работ по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования – правильное использование инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей; 	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах учебной практики, -сдача дифференцированного зачёта по практике;
<p>ПК 1.4. Обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – качество выполнения работ по обеспечению работы системы регистрации и авторизации пользователей сети 	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах учебной

		практики, -сдача дифференцированного зачёта по практике;
ПК 1.5. Осуществлять системное администрирование локальных сетей.	<ul style="list-style-type: none"> – оформление нормативно технической документации по аппаратному и программному обеспечению, – демонстрация умений осуществлять системное администрирование локальных сетей; вести отчетную и техническую документацию 	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах учебной практики, -сдача дифференцированного зачёта по практике;
ПК 2.1. Устанавливать и настраивать подключение к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> – качество выполнения работ по подключению к глобальным компьютерным сетям. – демонстрация умений устанавливать и настраивать подключение к Интернету с помощью различных технологий и специализированного оборудования 	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах учебной практики, -сдача дифференцированного зачёта по практике;
ПК 2.2. Осуществлять выбор технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа к сети Интернет.	– демонстрация умений осуществлять выбор технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в сеть Интернет	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах учебной практики, -сдача дифференцированного зачёта по практике;
ПК 2.3. Устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет.	<ul style="list-style-type: none"> – осуществление сбора информации об аппаратном обеспечении рабочих станций и серверов, входящих в сеть; – демонстрация умений осуществлять диагностику подключения к сети Интернет; устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет 	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах учебной практики, -сдача дифференцированного зачёта по практике;
ПК 2.4. Осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети.	– демонстрация умений осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях

		- при выполнении работ на различных этапах учебной практики, -сдача дифференцированного зачёта по практике;
ПК 2.5. Интегрировать локальную сеть в сеть Интернет.	<ul style="list-style-type: none"> – выбор необходимого оборудования и ПО произведен в соответствии с техническим заданием – демонстрация умений интегрировать локальную компьютерную сеть в сеть Интернет – подключение оборудования в соответствии с правилами техники безопасности и техническим заданием 	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах учебной практики, -сдача дифференцированного зачёта по практике;
ПК 2.6. Устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет..	– демонстрация умений устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет, в том числе web-серверов и серверов электронной почты; вести отчетную и техническую документацию	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах учебной практики, -сдача дифференцированного зачёта по практике;
ПК 3.1. Обеспечивать резервное копирование данных.	– демонстрация умений обеспечивать резервное копирование данных	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах учебной практики, -сдача дифференцированного зачёта по практике;
ПК 3.2. Осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа.	<ul style="list-style-type: none"> – сохранение данных на сменных носителях; – фиксирование фактов обнаружения вирусов; – заполнение журналов вирусных атак; – заполнение журнала архивации 	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах учебной практики, -сдача дифференцированного зачёта по практике;
ПК 3.3. Применять специализированные средства для борьбы с вирусами,	<ul style="list-style-type: none"> – применение средств диагностики и тестирования периферийного оборудования; – применение нормативно- 	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:

несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами.	технической документации в области информационных технологий; – проверка маркировки оборудования; – сопоставление инвентарных номеров; – составление актов на списание оборудования; – оформление документации на ремонт оборудования	-на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах учебной практики, -сдача дифференцированного зачёта по практике;
ПК 3.4. Осуществлять мероприятия по защите персональных данных.	– осуществление мероприятий по защите персональных данных; – ведение отчетной и технической документации	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах учебной практики, -сдача дифференцированного зачёта по практике;

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость, проявлять к ней устойчивый интерес	- участие в работе научно-студенческих обществ, -выступления на научно-практических конференциях, - участие в конкурсах профессионального мастерства, конференциях, тематических мероприятиях	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения ПМ: на аудиторных занятиях, при выполнении самостоятельной работы, во время практического обучения.
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	применение эффективных и качественных методов и способов решения профессиональных задач в области монтажа, наладки и эксплуатации оборудования	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения ПМ: на аудиторных занятиях, при выполнении самостоятельной работы, во время практического обучения.
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	-анализ профессиональных ситуаций; -решение стандартных и нестандартных профессиональных задач	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения ПМ: на аудиторных занятиях, при выполнении самостоятельной работы, во время практического

		обучения.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	эффективный поиск необходимой информации; -использование различных источников, включая электронные, при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов практического обучения	Наблюдение и оценки деятельности обучающегося в процессе освоения ПМ: на аудиторных занятиях, при выполнении самостоятельной работы, во время практического обучения.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального, при оформлении презентации всех видов работ	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения ПМ: на аудиторных занятиях, при выполнении самостоятельной работы, во время практического обучения.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	взаимодействие: - с обучающимися при выполнении коллективных заданий (проектов), - с преподавателями в ходе обучения, - с потребителями и коллегами в ходе практического обучения	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения ПМ: на аудиторных занятиях, при выполнении самостоятельной работы, во время практического обучения.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- принятие обоснованных решений при выполнении заданий в условиях командной работы, - ответственность за результат выполнения заданий.	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения ПМ: на аудиторных занятиях, при выполнении самостоятельной работы, во время практического обучения.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	-организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля -определение этапов и содержания работы по реализации самообразования	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения ПМ: на аудиторных занятиях, при выполнении самостоятельной работы, во время практического обучения.
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- адаптация к изменяющимся условиям профессиональной деятельности; - проявление профессиональной маневренности в различных ситуациях	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения ПМ: на аудиторных занятиях, при выполнении самостоятельной работы, во время практического обучения.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> - участие в работе научно-студенческих обществ, -выступления на научно-практических конференциях, -участие во внеурочной деятельности связанной с будущей профессией/специальностью (конкурсы профессионального мастерства, выставки и т.п.) - высокие показатели производственной деятельности 	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении определенных видов работ производственной практики. Оформление и сдача дневника, отчета.
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении определенных видов работ производственной практики. Оформление и сдача дневника, отчета.
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> -анализ профессиональных ситуаций; -решение стандартных и нестандартных профессиональных задач 	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении определенных видов работ производственной практики. Оформление и сдача дневника, отчета.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> эффективный поиск необходимой информации; -использование различных источников, включая электронные, при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики 	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении определенных видов работ производственной практики. Оформление и сдача дневника, отчета.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной	- использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального, при	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении определенных видов работ производственной практики. Оформление и сдача дневника, отчета.

деятельности	оформлении презентации всех видов работ	
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	взаимодействие: - с обучающимися при проведении деловых игр, выполнении коллективных заданий (проектов), - с преподавателями, мастерами в ходе обучения, - с потребителями и коллегами в ходе производственной практики	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении определенных видов работ производственной практики. Оформление и сдача дневника, отчета.
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий	–самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении определенных видов работ производственной практики. Оформление и сдача дневника, отчета.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	–организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении определенных видов работ производственной практики. Оформление и сдача дневника, отчета.
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области технического обслуживания и ремонта компьютерных систем и комплексов	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении определенных видов работ производственной практики. Оформление и сдача дневника, отчета.