

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова"
МОСКОВСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная практика УП.02.02 Организация администрирования операционных систем Linux
Профессиональный модуль ПМ.02 Организация сетевого администрирования

код, специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

квалификация: сетевой и системный администратор

СОГЛАСОВАНО:

Цикловой методической комиссии

09.02.06 Профессиональный модуль-ДЭ компетенция «Сетевое и системное администрирование»

Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Протокол № 6-21/22 СА

от «17» января 2022 года

Председатель цикловой методической комиссии



М.В. Споднев

Подпись

Заместитель директора по учебной работе



Д.А. Клоков

Подпись

УТВЕРЖДЕНО:

Директор техникума



А.В. Чурилов

Подпись

Согласовано: Немых Кирилл Владимирович, генеральный директор ООО «Бург Групп»

Составители (авторы): А.С. Бабошкин, преподаватель ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
А.Н. Вилков, преподаватель ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»

Рецензент: _____

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ФГБОУ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности *Организация сетевого администрирования*

1.2 Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе прохождения учебной практики должен:

иметь практический опыт в:

- установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.

уметь:

- администрировать локальные вычислительные сети;
- принимать меры по устранению возможных сбоев;
- обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

знать:

- основные направления администрирования компьютерных сетей;
- утилиты, функции, удаленное управление сервером;
- технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.

1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики.

Всего 48 часа, в том числе: в рамках освоения УП.02.02 «Организация администрирования операционных систем Linux» учебная практика 48 часа;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом профессиональной деятельности: *Организация сетевого администрирования*, в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

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 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	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
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Количество часов		
		Учебная практика	Производственная практика (по профилю специальности)	Преддипломная практика
1	2	3	4	5
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	УП 02.02 Организация администрирования операционных систем Linux.	48	-	-
	Всего часов:	48	-	-

3.2 Содержание практики

Наименование разделов и тем	Виды выполняемых работ	Объем часов
1	2	3
Раздел 7. Организация администрирования операционных систем Linux.		
УП. 02.02. Организация администрирования операционных систем Linux.		
Введение	Виды выполняемых работ	2
	1 Введение в практику. Цели и задачи учебной практики. Техника безопасности. Этапы практики.	2
Тема 1. Знакомство с операционными системами Linux.	Виды выполняемых работ	6
	1 Обзор серверных операционных систем Linux.	2
	2 Практическая работа №1. Установка и базовая настройка операционной системы CentOS.	2
	3 Практическая работа №2. Установка и настройка протокола удаленного доступа консоли SSH.	2
Тема 2. Конфигурация сетевых служб.	Виды выполняемых работ	18
	1 Сервер автоматической конфигурации сетевых хостов.	2
	2 Практическая работа №3. Установка пакетов DHCP.	2
	3 Практическая работа №4. Настройка сервера DHCP.	2
	4 Сервер доменных имён	2
	5 Практическая работа №5. Установка пакетов DNS.	2
	6 Практическая работа №6. Настройка сервера DNS	2
	7 Практическая работа №7. Добавление прямой зоны DNS	2
	8 Практическая работа №8. Добавление обратной зоны DNS.	2
	9 Рекурсия DNS. Типы записи DNS	2
Тема 3. Администрирование серверных операционных систем Linux.	Виды выполняемых работ	22
	1 Практическая работа №9. Установка и настройка пакетов Samba.	2
	2 Практическая работа №10 Конфигурация контроллера доменов.	2
	3 Практическая работа №11 Настройка групповых	2

		политик GPO.	
4		Практическая работа №12 Установка файлового сервера.	2
5		Практическая работа №13 Настройка файлового сервера.	2
6		Практическая работа №14 Установка Web-сервера Apache.	2
7		Практическая работа №15 Настройка Web-сервера Apache.	2
8		Практическая работа №16. Установка и настройка PHP интерпретатора.	2
9		Практическая работа №17. Установка и настройка сервера баз-данных.	2
10		Практическая работа №18 Создание Web-страниц на сервере Apache.	2
11		Практическая работа №19 Настройка технологии VNC.	2
Всего часов:			48

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Формы контроля: учебная практика – дифференцированный зачёт;

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

- Лаборатория организации и принципов построения компьютерных систем

№ п/п	Оборудование	Технические средства обучения	Количество рабочих мест
1	15 автоматизированных рабочих мест для обучающихся и 1 рабочее место для преподавателя с конфигурацией: Процессор Intel Core i7, оперативная память объемом 16 Гб, жесткий диск - 1 Тб, твердотельный накопитель - 256 Гб, монитор 23", мышь, клавиатура;	6 маршрутизаторов Cisco 2801ОЗУ 256 Мб с возможностью расширения	15
2	Парты - 11 шт	ПЗУ 128 Мб с возможностью	

		расширения	
3	стулья - 26 шт	1 USB порт стандарта USB 1.1	
4	стол преподавателя - 1 шт	2 встроенных сетевых порта Ethernet скоростью 100Мб/с	
5	доска маркерная - 1 шт	Внутренние разъемы для установки дополнительных модулей расширения: не менее двух для модулей AIM	
6	шкаф - 1 шт	Консольный порт для управления маршрутизатором через порт стандарта RS232.	
7	кабели различного типа	Встроенное программное обеспечение поддерживает статическую и динамическую маршрутизацию.	
8	обжимной инструмент	Маршрутизатор поддерживает управление через локальный последовательный порт и удаленно по протоколу telnet.	
9	коннекторы RJ-45	6 коммутаторов Cisco 296024 порта Ethernet 10/100/1000 Мбит/с Память FLASH: 64 Мб Объем ОЗУ: 128 Мб Высота RM UNIT: 1U	
10	тестеры для кабеля	В коммутаторе присутствует разъем для связи с ПК по интерфейсу RS-232	
11	кресножи	проекторы - 1 шт	
12	кросс-панели;	Экран проектора - 1	
13	Интерактивная доска;	Шлюз безопасности Cisco ASA от 2 шт.	
14		Беспроводных маршрутизатора Linksys (предпочтительно серии EA 2700, 3500, 4500) или аналогичные устройства SOHO	
15		IP телефоны от 3 шт.	

Программное обеспечение:

Windows 10 pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, 1C Enterprise 8, Visual Studio 2019, Notepad++, unity, Arduino, MySQL, T-SQL, SQL Server, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, AutoCAD, Autodesk, ColerDraw, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Google Chrome

- Кабинет математических принципов построения компьютерных сетей

№ п/п	Оборудование	Технические средства обучения	Количество рабочих
-------	--------------	-------------------------------	--------------------

			мест
1	18 автоматизированных рабочих мест для обучающихся и 1 рабочее место для преподавателя с конфигурацией: Процессор Intel Core i7, оперативная память объемом 16 Гб, жесткий диск - 1 Тб, твердотельный накопитель - 256 Гб, монитор 23", мышь, клавиатура;	проекторы - 1 шт	18
2	Парты - 19 шт	Экран проектора - 1	
3	стулья - 25 шт		
4	стол преподавателя - 1 шт		
5	доска маркерная - 1 шт		
6	шкаф - 1 шт		

Программное обеспечение:

Windows 10 pro, Microsoft office 2016, visio 2016, Visual Studio 2019, 1С предприятие 8 (учебная версия), Unity, phpStorm 2020, notepad++, arduino, android studio, MySQL, T-SQL, SQL Server, Adobe Illustrator, AutoCAD, Autodesk, ColerDraw, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Google Chrome

4.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания не используются. УП полностью обеспечена электронными изданиями.

Электронные издания

1. Баранчиков А.И. Организация сетевого администрирования (3-е изд.), М. Академия, 2019, <https://academia-library.ru/catalogue/4831/439216/>

Профессиональные базы данных и справочные системы

- Федеральная служба государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/>
- Научометрическая и реферативная база данных SCOPUS - <https://www.scopus.com>
- Информационно-справочная система "КонсультантПлюс"

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
--	--	---

компетенции)		
ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	Дифференцированы и зачет в форме: защита отчетов по практическому заданию
ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	Дифференцированы и зачет в форме: защита отчетов по практическому заданию
ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	Дифференцированы и зачет в форме: защита отчетов по практическому заданию
ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» -</p>	Дифференцированы и зачет в форме: защита отчетов по практическому заданию

	алгоритм разработан и соответствует заданию.	
--	--	--

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
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение при выполнении работ по учебной практике
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать	- эффективность выполнения правил ТБ	

сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	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 сфере	- эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры	