

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Петрозаводский филиал ПГУПС

СОГЛАСОВАНО

Начальник Территориального управления
технической поддержки «Петрозаводск»

Регионального центра сервиса «Октябрьский»

ООО «РЖД-ТехСервис»



Д.Б. Никифоров

марта 2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

/М.Г. Дмитриев/
« 31 » марта 2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**УП.02.02 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА АДМИНИСТРИРОВАНИЕ
КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

для специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Квалификация – сетевой и системный администратор
вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Петрозаводск
2022

Рассмотрено на заседании ЦК

Компьютерная сеть
протокол № 7 от «24» марта 2022г.

Председатель Аким /Подпись Аким И.С.

Рабочая программа учебной практики УП.02.02 Учебная практика Администрирование компьютерных систем разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 09.02.06 *Сетевое и системное администрирование*, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1548 от 9 декабря 2016г.

Разработчик программы:

Капоровский В.Е., преподаватель Петрозаводского филиала ПГУПС.

С изменениями от 25.04.2023 года, протокол заседания Педагогического совета Петрозаводского филиала ПГУПС от 25.04.2023г. №147

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики УП.02.02 Учебная практика Администрирование компьютерных систем является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирования (базовая подготовка) в части освоения основного вида деятельности (ОВД): Организация сетевого администрирования и формирования следующих 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.

1.2. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

УП.02.02 Учебная практика Администрирование компьютерных систем относится к профессиональному модулю ПМ.02 Организация сетевого администрирования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирования (базовая подготовка).

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

УП.02.02 Учебная практика Администрирование компьютерных систем направлена на формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта.

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.
--	--

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен формировать следующие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
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 поддержания 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.
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.
--	---

Учебная практика УП.02.02 Учебная практика Администрирование компьютерных систем, входящая в состав профессионального модуля ПМ.02 Организация сетевого администрирования, проводится концентрированно после изучения (в ходе изучения) МДК.02.01. Администрирование сетевых операционных систем, МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей. МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики – 72 часа.

Проверка сформированности практического опыта и умений по окончании учебной практики проводится в виде дифференцированного зачета.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов практики	Количество часов	Виды работ	Форма проведения практики (рассредоточено или концентрировано)
1	2	3	4	5
ПК 2.1.	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	18	организация доступа в локальных вычислительных сетях; способы устранения возможных сбоев в работе локальных вычислительных сетей; установка и конфигурирование антивирусного программного обеспечения, баз данных	Концентрировано
ПК 2.2.	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.	18	установка информационных систем; создание и конфигурирование учетных записей отдельных пользователей и пользовательских групп; регистрация подключения к домену	Концентрировано
ПК 2.3.	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	18	ведение отчетной документации; расчет стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; мониторинг использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей;	Концентрировано
ПК 2.4.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий	18	технологии безопасности, протоколы авторизации и конфиденциальности; использование кластеров и взаимодействие	Концентрировано

	применения объектов профессиональной деятельности.		различных операционных систем; мониторинг, оценка и настройка производительности компьютерных сетей.	
Итого:		72		

2.2. Содержание обучения по учебной практике

Наименование тем	Содержание материала	Объем часов	Уровень освоения
Тема 1. Администрирование серверов и рабочих станций.	Содержание:	12	3
	1. Настройка сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.		
	2. Установка web-сервера.		
	3. Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях.		
	4. Описание настройки сервера для безопасной передачи информации.		
Тема 2. Организация доступа к локальным сетям и Интернету	Содержание:	12	3
	1.Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначение идентификаторов и паролей.		
	2. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов		
	3. Описание организации доступа к локальным и глобальным сетям		
Тема 3. Установка и сопровождение сетевых сервисов	Содержание:	12	3
	1. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных		
	2. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования		
	3. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению		
	4. Проведение мониторинга сети,		

	разработка предложений по развитию инфраструктуры сети.		
Тема 4. Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения	Содержание:	12	3
	1. Расчёт стоимости сетевого оборудования		
	2. Расчет стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.		
Тема 5. Сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей	Содержание:	12	3
	1. Сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей		
	2. Сбор данных для анализа возможных сбоев		
	3. Оформление документации		
Тема 6. Обеспечение сетевой безопасности	Содержание:	10	3
	1. Обеспечение сетевой безопасности (защита от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия		
	2.Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций		
	3. Установка брандмауэра		
Дифференцированный зачет		2	
Итого		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы УП.02.02 Учебная практика Администрирование компьютерных систем требует наличия специальных помещений:

Мастерские монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры, оснащенные оборудованием: *специализированная учебная мебель: ученические столы - 6 шт., компьютерные столы - 14 шт., стулья - 28 шт., преподавательский стол - 1 шт., классная доска (маркерная) - 1 шт. Технические средства обучения: компьютерное место – 12 шт., принтер – 1 шт., коммутатор - 5 шт., маршрутизатор – 1 шт., стойка телекоммуникационная - 1 шт, оборудование для монтажа и наладки компьютерной сети – комплект, программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, программы администрирования сетей и обеспечения ее безопасности, пакет САПР, проектор, подключение к сети Интернет. Учебно - наглядные пособия: стенды тематические- 3 шт., нормативно-справочные материалы и учебно-методическая литература.*

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными для использования в образовательном процессе

Основная учебная литература:

1. Тенгайкин, Е. А. Организация сетевого администрирования. Сетевые операционные системы, серверы, службы и протоколы. Практические работы : учебное пособие для спо / Е. А. Тенгайкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-7910-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167189>

2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491456>

3. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491951>

4. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492342>

Дополнительная учебная литература:

1. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495524>

2. Системный администратор: ежемесячный журнал. - Текст: непосредственный.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация рабочей программы профессионального модуля обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (*при наличии*).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки, в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Руководство практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе наблюдения, а также по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (формируемые профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)	Основные показатели оценки	Формы, методы контроля и оценки
ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и занятиям
ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию,	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и занятиям

	пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	
ПК 2. 3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и занятиям
ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и занятиям

	соответствует заданию.	
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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике Экзамен (квалификационный)
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	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и	

языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	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 сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в	- эффективность использования информационно-	

профессиональной деятельности.	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	