

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Епархин Олег Моисеевич
Должность: директор Ярославского филиала ПГУПС
Дата подписания: 01.09.2022 18:42:46
Уникальный программный ключ:
02c0e3529c2d8e46b4c35c37058e2c51356096da

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Ярославский филиал ПГУПС

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер Ярославского
информационно-вычислительного
центра – структурного подразделения
Главного вычислительного центра –
филиала ОАО «РЖД»

_____ А.В. Кирсанов

«__» _____ 20__ г.
М.П.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Ярославского филиала ПГУПС
_____ О.М. Епархин

«27» мая 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Ярославского филиала ПГУПС
_____ О.М. Епархин

«13» мая 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Ярославского филиала ПГУПС
_____ О.М. Епархин

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Ярославского филиала ПГУПС
_____ О.М. Епархин

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.04.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

для специальности

09.02.02 Компьютерные сети

Квалификация – Техник по компьютерным сетям

вид подготовки – базовая

Форма обучения – очная

Ярославль

2020

Рассмотрено на заседании ЦК
информационно-коммуникационных
технологий (ИКТ)
протокол № 11 от «20» мая 2020 г.
Председатель _____/Рахманова М.А./

Рабочая программа учебной практики УП.04.01 Учебная практика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №803 от 28.07.2014 г.

Разработчик программы:

Рахманова М.А., преподаватель Ярославского филиала ПГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
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.04.01 Учебная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.02 Компьютерные сети (базовая подготовка) в части освоения вида деятельности (ВД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и формирования следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

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

УП.04.01 Учебная практика относится к профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по рабочей профессии Наладчик технологического оборудования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети (базовая подготовка).

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

УП.04.01 Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен иметь первоначальный 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 в сети,
- установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами Интернета.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен 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.

В результате освоения рабочей программы учебной практики у обучающегося должны формироваться следующие компетенции:

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

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

Учебная практика УП.04.01 Учебная практика, входящая в состав профессионального модуля ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по рабочей профессии Наладчик технологического оборудования проводится концентрированно в ходе изучения МДК.04.01. Организация и выполнение работ по рабочей профессии: «Наладчик технологического оборудования».

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

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов практики	Количество часов	Виды работ	Форма проведения практики
1	2	3	4	5
ПК 1.1. ПК 1.4. ПК 3.1. ПК 3.6.	Раздел 1 Монтаж	22	Монтаж кабельной системы Изготовление патч-корда Монтаж пассивного оборудования Монтаж активного оборудования	Концентрировано
ПК 1.1. ПК 1.4. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.6.	Раздел 2 Тестирование	26	Тестирование кабельной системы сети Аппаратное конфигурирование сервера Подключение сетевого оборудования Изучение неисправностей в работе сетевого оборудования и способов их устранения Проведение пуско-наладочных работ Составление проектной документации	Концентрировано
ПК 1.1. ПК 1.4. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.6.	Раздел 3 Настройка	24	Подбор оборудования для создания локальной сети предприятия Изучение инструментов сетевого администратора Настройка рабочей станции для работы в сети Настройка сетевых протоколов Настройка сетевого принтера	Концентрировано

2.2. Содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов	Содержание материала	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Монтаж	Содержание:		2, 3
	1. Монтаж кабельной системы	6	
	2. Монтаж пассивного оборудования	6	
	3. Монтаж активного оборудования	10	
Раздел 2 Тестирование	Содержание:		
	4. Тестирование кабельной системы сети	10	
	5. Аппаратное конфигурирование	8	
	6. Проведение пуско-наладочных работ	8	
Раздел 3 Настройка	Содержание:		
	7. Настройка рабочей станции	6	
	8. Настройка сетевого принтера	4	
	9. Настройка сетевых протоколов	14	
Итого		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы УП.04.01 Учебная практика требует наличия

лаборатории Информационных ресурсов,
лаборатории Организации и принципов построения компьютерных систем,
мастерской Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры,
полигонов Администрирования сетевых операционных систем, Технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры.

Оборудование лаборатории Информационных ресурсов:
специализированная учебная мебель:

- рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером,
- столы компьютерные,
- ученические столы,
- стулья,
- шкафы,
- классная доска – маркерная.

технические средства обучения:

- компьютер,
- пакет прикладных программ.

учебно-наглядные пособия:

- электронные плакаты,
- презентации.

Оборудование лаборатории Организации и принципов построения компьютерных систем:

специализированная учебная мебель:

- рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером,
- ученические столы двухместные,
- стулья,
- шкаф коммутационный,
- шкаф книжный,
- стойка коммутационная.

технические средства обучения:

- компьютер,
- мультимедийный проектор,
- акустические колонки,
- интерактивная доска,
- камера (наблюдения).

учебно-наглядные пособия:

- плакаты.

лабораторное оборудование:

- аппарат сварочный,

- набор инструментов,
- кабель Cisco,
- кабель HDMI,
- кабель консольный,
- маршрутизатор,
- межсетевой экран,
- IP-телефоны,
- фильтр сетевой,
- коммутаторы,
- сервера,
- интерфейсная карта,
- ИБП,
- блок питания,
- конвертер USB-Com,
- крепежный комплект,
- наушники с микрофоном,
- оперативная память.

Оборудование мастерской Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры:

- Серверное оборудование,
- Сетевое оборудование.

Оборудование полигона Администрирования сетевых операционных систем:

специализированная учебная мебель:

- компьютерные столы,
- технические средства обучения:
- компьютеры в сборе,

Оборудование:

- коммутатор,
- маршрутизаторы.

Оборудование полигона Технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры:

специализированная учебная мебель:

- компьютерные столы,
- технические средства обучения:
- компьютеры в сборе,

Оборудование:

- коммутатор,
- маршрутизатор,
- IP-телефоны.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

1. Олифер В. Г., Олифер Н. А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 5-е изд. Издательский дом «ПИТЕР», 2019.
2. Грошев, А. С. Информатика : учебник / А. С. Грошев, П. В. Закляков. — 4-е, изд. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 672 с. ЭБС Лань - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108131>
3. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 333 с. ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <http://urait.ru/bcode/452574>
4. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <http://urait.ru/bcode/453065>

Дополнительная учебная литература:

1. Новожилов, О. П. Информатика : учебник для СПО/ О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 620 с. ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <http://urait.ru/bcode/427004>
2. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для СПО / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 312 с. ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <http://urait.ru/bcode/449548>

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация рабочей программы учебной практики обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и наличие стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

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 филиала в процессе наблюдения, а также по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (приобретённый практический опыт, освоенные умения)	Формы, методы контроля и оценки
приобретённый 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 в сети, – установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами Интернета.	Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта. Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник
умения:	
– 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.	Экспертное наблюдение за процессом формирования умений. Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник

Результаты обучения (формируемые профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)	Основные показатели оценки	Формы, методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	1. Осуществление монтажа кабельной системы сети. 2. Выбор топологии компьютерной сети. 3. Создание проектной документации. 4. Выбор оборудования для монтажа физической среды передачи данных.	Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта и формирования умений. Отчет в виде предоставленных документов по
ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных	1. Осуществление работ по эксплуатации и обслуживанию	

испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.	сетевого оборудования. 2. Управление трафиком. 3. Учет входящего и исходящего трафика сети.	видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник
ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	1. Настройка сетевых протоколов. 2. Настройка серверов. 3. Настройка рабочих станций. 4. Администрирование локальных сетей.	
ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.	1. Осуществление работы в системах регистрации и авторизации пользователей сети. 2. Резервное копирование данных. 3. Реализация мероприятий по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа.	
ПК 3.3. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.	1. Замена сетевых адаптеров. 2. Установка пассивного сетевого оборудования. 3. Установка сетевого программного обеспечения. 4. Подключение сетевого принтера. 5. Сварка оптоволоконного кабеля. 6. Укладка кабеля в муфту.	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе прохождения учебной практики.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК 2. 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, а также оценка эффективности и качества их выполнения в процессе прохождения учебной практики.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в процессе прохождения учебной практики.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Осуществление эффективного поиска необходимой информации, использование различных источников, включая электронные в процессе прохождения учебной практики.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные	Поиск и оформление материалов для выполнения заданий с использованием средств ИКТ,	

технологии в профессиональной деятельности	персонального компьютера и Интернет по заданиям учебной практики.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействие со обучающимися, преподавателями и руководителями практики в процессе прохождения учебной практики. Умение работать в группе.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Взаимодействие со обучающимися, преподавателями и руководителями практики при выполнении задания учебной практики. Умение работать в группе. Наличие лидерских качеств. Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор путей выполнения заданий в процессе прохождения учебной практики. Планирование собственной образовательной и профессиональной траектории	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Использование практикоориентированных материалов в процессе прохождения учебной практики.	

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
рабочей программы учебной практики
УП.04.01 Учебная практика
для специальности
09.02.02 Компьютерные сети

В соответствии с требованиями Положения о разработке, утверждении и ежегодном обновлении основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования в Ярославском филиале ПГУПС, принятого на заседании Совета филиала 27 октября 2020 года протокол № 2, утвержденного приказом директора Ярославского филиала ПГУПС от 28 октября 2020 № 77-К, рабочая программа учебной практики УП.04.01 Учебная практика для специальности 09.02.02 Компьютерные сети рекомендована к использованию в 2021-2022 учебном году без изменений и дополнений.

Председатель ЦК информационно-коммуникационных технологий
Протокол № 10 от 29.04.2021



подпись

М.А. Рахманова
ФИО председателя ЦК