

Частное профессиональное образовательное учреждение
Пермского краевого союза потребительских обществ
«Пермский кооперативный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
преддипломной практики по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

г. Верещагино, 2024г.

ОДОБРЕНО:

Председатель цикловой комиссии

Петрова Н.Н. Петрова

Протокол №

« 29 » 08 2024г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УВР

А.А. Никулина

2024г.



Составитель: Самгин В.Н. , преподаватель техникума

Нохрин А. Г., преподаватель техникума

Согласовано:

Пугин Д.А. – Начальник сектора информационных технологий, отдела организационной работы и внутренней политики Администрации Верещагинского муниципального района



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	3
1.1 Область применения программы:	3
1.2 Цели и задачи преддипломной практики.....	3
1.3 Количество часов на освоение программы по преддипломной практики.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	4
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	7
3.1 Тематика выпускных квалификационных работ по специальности	8
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	10
4.1. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики).....	10
4.2. Оценочные средства для контроля результатов прохождения практики.....	11

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы:

Программа преддипломной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ), разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Преддипломная практика (ПДП.00) студентов является составной частью учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (квалификация: сетевой и системный администратор) и обязательна для каждого студента.

Преддипломная практика направлена на углубление и расширение теоретических знаний, их дальнейшую систематизацию и обобщение, дальнейшее формирование практического опыта по основным видам профессиональной деятельности.

1.2 Цели и задачи преддипломной практики

Преддипломная практика является продолжением подготовки выпускников к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Цели преддипломной практики:

- дальнейшее закрепление, развитие и совершенствование теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения;
- закрепление и углубление приобретенных знаний, умений и практического опыта по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в ходе профессиональной деятельности на конкретном рабочем месте сетевого и системного администратора.
- накопление опыта практической работы по будущей специальности;
- дальнейшее ознакомление с нормативно-правовой основой деятельности сетевого и системного администратора.

Задачи преддипломной практики:

- непосредственное участие в осуществлении повседневной деятельности сетевого и системного администратора;
- закрепление ранее приобретенных профессиональных компетенций (ПК);
- приобретение опыта организационной работы, принятия управленческих решений;
- сбор материалов, необходимых для составления отчета о практике и написания выпускной квалификационной работы;
- работа над темой выпускной квалификационной работы.

1.3 Количество часов на освоение программы преддипломной практики

Количество часов на освоение программы преддипломной практики – 144 часа (4 недели)

в рамках освоения ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры;

в рамках освоения ПМ.02 Организация сетевого администрирования;

в рамках освоения ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Результатом освоения программы преддипломной практики является: освоение обучающимися основных видов деятельности по специальности ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, сформированность общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, а также углубление знаний, совершенствование умений и практического опыта работы по специальности.

Перечень общих и профессиональных 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.
- Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности, указанным в ФГОС СПО по специальности.
- ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры:
- ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.
- ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.
- ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
- 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 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.
- ПМ.02. Организация сетевого администрирования:
- 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.
- ПМ.03. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры:
- 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 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

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

2.2. В ходе производственной практики (преддипломной) обучающийся и в результате освоения программы **ПМ. 01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры** обучающийся должен:

знать:

- общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям;
- архитектуру протоколов, стандартизация сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры;
- базовые протоколы и технологии локальных сетей;
- принципы построения высокоскоростных локальных сетей;
- стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы;

уметь:

- проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;
- использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети;

иметь практический опыт:

- проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;
- установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с поставленной конкретной задачей;
- выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;
- обеспечения безопасного хранения и передачи информации в локальной сети;
- использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.

В результате освоения программы **ПМ. 02 Организация сетевого администрирования** обучающийся должен

знать:

- основные направления администрирования компьютерных сетей;
- утилиты, функции, удаленное управление сервером;

- технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.

уметь:

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

иметь практический опыт:

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

В результате освоения программы ПМ. 03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры обучающийся должен

знать:

- архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;
- средства мониторинга локальных сетей;
- методы устранения неисправностей в технических средствах.

уметь:

- выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;
- осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети;
- выполнять действия по устранению неисправностей;

иметь практический опыт:

- обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя;
- удаленного администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры;
- поддержки пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН, СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ, ЕЁ ЭТАПЫ, ВИДЫ РАБОТЫ И ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

№	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
---	--------------------------	--	-------------------------

1	Подготовительный этап	Организационные собрания, включающие: • распределение по местам прохождения практики; • инструктаж по технике безопасности; • получение индивидуального задания от руководителя практики • Прибытие на практику: • согласование структурного подразделения предприятия практики; • инструктаж по технике безопасности; • организация рабочего места; • знакомство с коллективом - 8 часов	Проверка знаний по технике безопасности Предоставление документов о начале практики в ОО
2	Основной этап	Непосредственная деятельность на месте прохождения практики • определение совместно с руководителем практики от предприятия плана прохождения практики; • выполнение производственных заданий; • мероприятия по сбору, обработке и систематизации собранного материала; • другие виды работ в соответствии с поставленными задачами практики – 120 часов	Внесение соответствующих записей в отчетные документы практиканта.
3	Заключительный этап	Завершение практики • оформление документов преддипломной практики согласно требованиям – 16 часов.	Подготовка документов о прохождении преддипломной практики; консультации с руководителем практики и ответственным за ПР в ОО.

Выполнение индивидуального задания зависит от места прохождения практики.

3.1 Тематика выпускных квалификационных работ по специальности 09.02 .06 Сетевое и системное администрирование

№	Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных
---	--	-------------------------------

		модулей, отражаемых в выпускной квалификационной работе
1.	Настройка сервисов цифровой ip телефонии для корпоративной сети	ПМ.01
2.	Настройка фильтрации трафика на основе списков контроля доступа для корпоративной сети	ПМ.01
3.	Настройка систем мониторинга сетевой активности и сбора статистики	ПМ.01
4.	Настройка многозонной маршрутизации, с применением протоколов на основе состояния канала	ПМ.01
5.	Настройка виртуальных сетей для разделения трафика в сети	ПМ.01
6.	Настройка демилитаризованной зоны для группы серверов	ПМ.01
7.	Настройка безопасных туннелей для передачи трафика	ПМ.01
8.	Настройка надежности функционирования сети, на сетевом уровне	ПМ.01
9.	Настройка надежности функционирования сети, на канальном уровне	ПМ.01
10.	Настройка служб сетевой инфраструктуры и обеспечение работы доменной сети	ПМ.02
11.	Настройка политики безопасности для корпоративной сети на основе GPO	ПМ.02
12.	Настройка фильтрации трафика на основе прокси-серверов	ПМ.02
13.	Настройка служб удаленного выполнения приложений	ПМ.02
14.	Настройка почтовых служб по обмену сообщениями	ПМ.02

15.	Настройка безопасных web серверов	ПМ.02
16.	Настройка сертификатов безопасности на операционных системах	ПМ.02
17.	Внедрение технологии RAID и методов резервирования данных	ПМ.03
18.	Внедрение систем мониторинга сетевой инфраструктуры	ПМ.03
19.	Внедрение систем безопасности передачи трафика в сетевую инфраструктуру	ПМ.03
20.	Методы диагностики работоспособности сетевой инфраструктуры	ПМ.03
21.	Внедрение систем контроля производительности компьютерных сетей	ПМ.03
22.	Внедрение систем контроля производительности серверов	ПМ.03
23.	Внедрение IP-протоколов для компьютерных сетей по критериям безопасности	ПМ.03
24.	Анализ сети на ошибки и разработка плана их устранения	ПМ.03
25.	Эксплуатация серверов и методы обеспечения бесперебойной работы	ПМ.03

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.

4.1. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник-отчёт преддипломной практики. Обучающийся, проходящий практику, вникает в деятельность организации, исследуя нюансы будущей специальности. В дневник-отчёт

ежедневно заносятся все выполненные задания и краткий отчет о практическом использовании своих знаний. Записи в дневнике-отчёте составляются четко, лаконично и грамотно.

В дневнике учитываются не только отчеты о проделанной работе. В него включаются:

- прохождение инструктажей (техника безопасности, охрана труда, профессиональные инструктажи);
- участие в общественных мероприятиях и профсоюзной деятельности;
- информация об изучении документов организации или нормативно-правовых актов и другие материалы.

По результатам практики обучающимся составляется дневник-отчет, который утверждается руководителем практики от организации. Приложения могут состоять из копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Текст дневника-отчета может быть выполнен как вручную, так и с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Цвет шрифта - черный, межстрочный интервал - полуторный, гарнитура – Times New Roman, размер шрифта - кегль 14.

Содержание дневника-отчета должно свидетельствовать о закреплении обучающимся знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Аттестация по итогам практики предусматривает составление на основании дневника и других материалов развернутого отчета о проделанной работе, его защиту и получение дифференцированного зачета.

В состав материалов практики должны быть включены следующие документы:

- дневник- отчет студента о прохождении практики;
- аттестационный лист, подписанный руководителем практики;
- характеристика студента за время преддипломной практики (заполняется руководителем практики по месту прохождения практики);
- другие документы, собранные студентом во время прохождения преддипломной практики.

4.2. Оценочные средства для контроля результатов прохождения практики

Во время защиты материалов практики (дифференцированного зачета) студент обязан уметь анализировать проведенные в отчете факты и приложенные документы, показать умение составлять правовые документы, ориентироваться по перечисленным в программе вопросам.

Критериями оценивания практики являются:

1. достижение основных целей и задач, поставленных перед студентом в процессе прохождения практики;
2. уровень сформированности общих и профессиональных компетенций;
3. проявление профессионально значимых качеств личности;
4. качество и полнота выполнения всех заданий практики;
5. качество отчетной документации и своевременность ее сдачи.

Оценка выставляется по пятибалльной системе. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Отметка **«отлично»** ставится, если:

- студентом достигнуты все основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;
- студент выполнил план практики и все необходимые задания;
- студент предоставил полную отчетную документацию по данным заданиям, не имеет замечаний в их выполнении;
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «отлично»;
- студент сдал вовремя дневник с отчетной документацией по практике (на итоговой конференции по практике);

Отметка **«хорошо»** ставится если:

- студентом достигнуты основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;
- студент выполнил план и необходимые задания, но имеет небольшие недоработки и замечания в их выполнении;
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «хорошо»;
- студент не четко соблюдал график работы на базе практики и консультации с руководителем практики от Института;

Отметка **«удовлетворительно»** ставится, если:

- студентом достигнуты не все основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;
- студент частично выполнил план;
- студент выполнил не все необходимые задания (отчитался по 70% заданий) и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении;
- студент не вовремя вышел на практику;

- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «удовлетворительно»;
- студент имел замечания по соблюдению графика работы на базе практики и консультации с руководителем практики от Института.

Отметка **«неудовлетворительно»** ставится, если:

- студентом достигнуты не все цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;
- студент выполнил не все необходимые задания (отчитался по 50% заданий) и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении;
- студент не вовремя вышел на практику;
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «неудовлетворительно»;
- студент не вовремя сдал дневник с отчетной документацией по практике.

Кроме того, при оценке результатов освоения программы учебной практики должны быть учтены следующие основные показатели: