

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета СПО, к.э.н.
Чернова Н.А. Чернова
«22» июня 2022 г.

ПРОГРАММА
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Для специальности среднего профессионального образования
09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Санкт-Петербург 2022

Программа преддипломной практики разработана в соответствии с ФГОС
СПО по специальности среднего профессионального образования

09.02.06

код

Сетевое и системное администрирование

наименование специальности

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией вычислительной техники
и программирования

Протокол № 11 от 10.06.2022 г.

Председатель: Ваш /Рохманько И.Л./

РЕКОМЕНДОВАНА

Методическим
советом факультета СПО

Протокол № 8 от 15.06.2022 г.

Председатель: Ваш /Шелешнева С.М./

СОГЛАСОВАНА

Зам. декана по УПР: Ваш /Промахова А.К./

15.06.2022 г.

Разработчики:

Густова Т.А., преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа преддипломной является составной частью программно-методического сопровождения образовательной программы (ОП) среднего профессионального образования (СПО) - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Результаты прохождения преддипломной практики могут быть использованы при выполнении выпускной квалификационной работы и подготовке к государственной итоговой аттестации.

1.2. Цели и задачи преддипломной практики – требования к результатам освоения программы

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку готовности обучающихся к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

Планируемые результаты при прохождении преддипломной практики:

Углубление первоначального практического опыта:

- выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры;
- организация сетевого администрирования;
- эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

Развитие общих и профессиональных компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. 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 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.

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.

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.

Проверка готовности обучающихся к выполнению самостоятельной трудовой деятельности в части:

- выполнения работ по проектированию сетевой инфраструктуры;
- организации сетевого администрирования;
- эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры.

Подготовка обучающихся к выполнению выпускной квалификационной работы в части:

- обоснование актуальности выпускной квалификационной работы (постановка проблемы, анализ степени исследованности),
- обзор литературы и информационных источников по теме ВКР.

1.3. Продолжительность преддипломной практики

В соответствии с учебным планом специальности на проведение преддипломной практики отводится 144 / 4 часов/неделя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем преддипломной практики и виды учебной работы

Вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Объем часов (академ.)
Всего занятий	144
в том числе:	
лекции	12
практическая часть	132
Промежуточная аттестация в форме зачёта	

2.2. Тематический план и содержание преддипломной практики

Наименование разделов и тем	Содержание материала	Объем часов (академ.)	Коды компетенций (ОК, ПК)
Вводное / организационное занятие	Организационное собрание по практике .Распределение по рабочим местам. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	2	ОК1-9
Раздел 1	Организация рабочего места	6	
Тема 1.1 Производственная характеристика организации	Содержание учебного материала:		ОК1-9
	1 Экскурсия по территории предприятия и ознакомление со структурой предприятия, расположением отделов и цехов и их родом деятельности. Виды и характеристика выпускаемой продукции. Функции, задачи, структура отдела в котором проходите практику и его взаимосвязь с остальными подразделениями предприятия.	1	
Тема 1.2 Изучение производства	Содержание учебного материала:		
	1 Структура организации. Назначение ведущих цехов и отделов. Виды и характеристика выпускаемой продукции.	1	ОК1-ОК9
	Практические работы:		
	1 Описание структуры предприятия с указанием роли и взаимосвязи структурных подразделений. Разработка управленческой и технологической схемы производства. Описание и характеристика выпускаемой продукции.	4	ОК1-ОК9
Раздел 2	Углубление профессиональных умений и опыта практической/профессиональной деятельности по одному или нескольким видам в соответствии с дипломным заданием.	82	
Тема 2.1 Освоение видов профессиональной деятельности	Практические работы:		
	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	82	
	1 Проектирование кабельной структуры компьютерной сети		ПК1.1
	2 Осуществление выбора технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности		ПК1.2
	3 Обеспечение защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств		ПК1.3
	Организация сетевого администрирования		
	4 Администрирование локальных вычислительных сетей и принятие мер по устранению возможных сбоев.		ПК2.1
	5 Администрирование сетевых ресурсов в информационных системах		ПК2.2
	6 Сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей		ПК2.3
	7 Взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности		ПК2.4
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры			

	8	Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание технических и программно-аппаратных средств компьютерных сетей.		ПК 3.
	9	Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.		ПК 3.2
	10	Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание сетевых конфигураций		ПК 3.3
	11	Участие в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, восстановление и резервное копирование информации		ПК 3.4
	12	Организация инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществление контроля оборудования после его ремонта.		ПК 3.5
	13	Замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определение устаревшего оборудования и программных средств сетевой инфраструктуры.		ПК 3.6
Раздел 3	Подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы)		42	
Тема 3.1 Сбор и систематизация материалов по дипломному проекту в соответствии с дипломным заданием.	Содержание учебного материала:			
	1	Изучение содержания дипломного задания. Установление перечня основных разделов . Сбор материалов по всем разделам выпускной квалификационной работы.	2	ОК4-ОК5 ПК1.1-1.3 ПК2.1-2.4 ПК3.1-3.6
	Виды работ:			
	1	Обоснование актуальности выпускной квалификационной работы (постановка проблемы, анализ степени исследованности). Написание введения.	4	ПК1.1-1.2 ПК2.3
Тема 3.2 Описание проектируемой сети	Содержание учебного материала:			
	1	Назначение проектируемой сети. Обзор существующих аналогов	3	ПК1.1-1.2 ПК 2.3
	Виды работ:			
	1	Определение функционала проектируемой сети, входных и входных данных. Поиск и сравнение с существующими аналогами	12	ПК1.1-1.2
	2	Сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	12	ПК2.3
	3	Изучение ГОСТов ЕСКД , ЕСПД и стандартов ISO.	3	ОК0.4
Тема 3.3 Подбор литературы и информационных источников	Содержание учебного материала:			
	1	Составление перечня литературы, используемой для дипломного проектирования.	1	ОК4 ОК8
	Виды работ:			
	1	Составление перечня литературы, используемой для дипломного проектирования.	5	ОК4 ОК8
Раздел 4	Оформление отчётных документов по практике		12	
Тема 4.1 Обобщение материалов, оформление отчета по практике, получение отзывов, характеристик, заполнение аттестационного	Содержание учебного материала:			ОК1-9
	1	ГОСТ 7.32 – 2001. Правила оформления текстовых документов.. Правила оформления пояснительной записки, схем, чертежей, рисунков , таблиц, оформление аттестационного листа.. Содержание отчета.	2	
	Практические работы:			
	1	Формирование перечня литературы, используемой для составления отчета по практике.	10	
	2	Оформление и защита отчета по практике		

листа. Получение зачета .				
	Всего:		144	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Вид, тип, форма проведения и база практики

Вид практики – производственная.

Тип (для производственной практики) – преддипломная.

Практика проводится концентрированно.

Местом проведения преддипломной практики является: отделы организаций, фирм, предприятий любой формы собственности, имеющие подразделения, занимающиеся разработкой, монтажом, настройкой, эксплуатацией и защитой объектов сетевой инфраструктуры.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

№ п/п	Наименование объектов материально-технической базы практики с перечнем необходимого оборудования
1	Оборудование в соответствии с Распоряжением декана факультета СПО № 11-СПО-01/21 от 11.01.2021

3.3. Информационное обеспечение практики

Учебная литература

1. Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-454-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1714105>
2. Кузин, А. В. Компьютерные сети : учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-453-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860119>
3. 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>
4. 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>

Ресурсы сети Интернет

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. - Режим доступа: <https://cntd.ru/>

Необходимое программное обеспечение

1. ОС: CentOS 7 Debian 9, Windows 10 с последним пакетом обновлений,
2. офисный пакет: MS Office, OpenOffice,
3. браузер: Chrome, Mozilla,
4. клиент протоколов удалённого доступа: PuTTY, Bitvise SSH,
5. клиент ESXi: VMware Workstation Pro 15 (Trial), VMware vSphere Client

Перечень информационных справочных систем

6. <http://www.consultant.ru> - Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
7. <http://www.garant.ru> - Справочно-правовая система «Гарант».

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Форма отчётности по практике

Отчетная документация по практике обязательно должна содержать:

- индивидуальное задание на прохождение практики;
- отчет, включающий в себя титульный лист, содержательную часть, список использованных источников;
- аттестационный лист по практике обучающегося.

Формы индивидуального задания, титульного листа отчета по практике, аттестационного листа представлены в РДО ГУАП. СМК 3.161.

4.2 Контроль и оценка результатов прохождения практики

Контроль и оценка результатов прохождения преддипломной практики осуществляется преподавателем при проверке отчетов по практике, а также сдаче зачета.

Процедура оценивания по преддипломной практике осуществляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, соответствующих освоенным обучающимися видам профессиональной деятельности, и качества их выполнения.

Оценка результатов прохождения преддипломной практики:

Результаты прохождения практики	Формы и методы контроля и оценки результатов
Углубление первоначального практического опыта и развитие общих и профессиональных компетенций (в соответствии с п. 1.2 Программы)	Полнота и своевременность предоставления отчёта по практике, его соответствие заданию на практику. Оценка готовности к прохождению ГИА (готов-не готов).
Сбор материала для ВКР в соответствии с индивидуальным заданием.	