

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**

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**В СОСТАВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 «Выполнение работ по проектированию сетевой  
инфраструктуры»**

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

Санкт-Петербург 2022

Программа учебной 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:  /Рохманько И.Л./

РЕКОМЕНДОВАНА

Методическим  
советом факультета СПО

Протокол № 8 от 15.06.2022 г.

Председатель:  /Шелешнева С.М./

СОГЛАСОВАНА

Зам. декана по УПР:  /Промахова А.К./

15.06.2022 г.

Разработчики:

Густова Т.А., преподаватель высшей квалификационной категории

Попов И.Д., преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	11

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики 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».

Прохождение практики базируется на знаниях и умениях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих учебных дисциплин и междисциплинарных курсов: Архитектура аппаратных средств, Информационные технологии, Основы электротехники.

Результаты, полученные при прохождении учебной практики, имеют как самостоятельное значение, так и используются при оценке освоения вида профессиональной деятельности, соответствующего профессиональному модулю ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры.

## **1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения программы**

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

Планируемые результаты при прохождении учебной практики:

Умения:

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

Первоначальный практический опыт:

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

### **1.3. Продолжительность учебной практики**

В соответствии с учебным планом специальности на проведение учебной практики отводится 108 / 3 часов/недель.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

<b>Вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку</b>	<b>Объем часов (академ.)</b>
<b>Всего занятий</b>	<b>108</b>
в том числе:	
лекции	14
практическая часть	94
экскурсии	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы по практике	Объем часов	Коды компетенций (ОК, ПК)	
1	2	3	4	
<b>Вводное занятие</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01-ОК 03	
	1   Задачи и цели практики. Инструктаж по общим вопросам охраны труда и техники безопасности. Выдача индивидуальных заданий.	2		
<b>Раздел 1</b>	<b>Проектирование сетевой инфраструктуры</b>			
<b>Тема 1.1</b> Проектирование архитектуры локальной сети	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	ОК 01-ОК 03 ОК9 ПК 1.1.	
	1   Основы проектирования локальных сетей Требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов	2		
	<b>Практические (лабораторные) работы:</b>			
	1   Участие в проектировании сетевой инфраструктуры	18		
<b>Тема 1.2</b> Установка и настройка сетевых протоколов и сетевого оборудования	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	ОК 01-ОК 03 ОК9 ПК 1.3	
	1   Требования к компьютерным сетям. Требования к сетевой безопасности.	2		
	<b>Практические (лабораторные) работы:</b>			
	1   Участие в организации сетевого администрирования	18		
<b>Тема 1.3</b> Выбор технологии, инструментальных средств при организации процесса разработки и исследования объектов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	ОК 01-ОК 03 ОК9 ПК 1.2	
	1   Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование.	2		
	<b>Практические (лабораторные) работы:</b>			
	1   Эксплуатация сетевой инфраструктуры	18		
<b>Тема 1.4</b> Обеспечение безопасного хранения и передачи информации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	ОК 01-ОК 03 ОК9 ПК 1.3.	
	1   Настройка стека протокола TCP/IP. Использование программных средств мониторинга сети.	2		
	<b>Практические (лабораторные) работы:</b>			
	1   Участие в управлении сетевыми сервисами	2		
<b>Тема 1.5</b> Использование специального ПО для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	ОК 01-ОК 03 ОК9, ОК10	
	1   Использование технической литературы и информационно-справочных систем для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.	2		
	<b>Практические (лабораторные) работы:</b>			
	1   Участие в модернизации сетевой инфраструктуры	12		
<b>Раздел 2</b>	<b>Оформление отчётных документов по практике</b>			
<b>Тема 2.1</b> Оформление отчета по практике. Получение зачета	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>12</b>	ОК 04, ОК 05, ОК9	
	1   ГОСТ 7.32 – 2001. Правила оформления текстовых документов. Требования к содержанию и оформлению. Правила оформления дневника практики. Оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТа.	2		
	<b>Практические (лабораторные) работы:</b>			
	1   Оформление выполненных заданий	6		
	2   Защита отчета выполненных заданий в соответствии с содержанием тематического	4		

	плана практики и по форме, установленной учебным заведением (ФСПО ГУАП)		
Итого		<b>108</b>	



### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Вид, тип, форма проведения и база практики**

Вид практики – учебная.

Практика проводится концентрированно.

Местом проведения учебной практики является: ГУАП, 12 факультет, Московский пр., д. 149 в.

#### **3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики**

№ п/п	Наименование объектов материально-технической базы практики с перечнем необходимого оборудования
1	Лаборатории, мастерские: лаборатория организации и принципов построения компьютерных систем. 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. операционные системы Windows, UNIX,
2. пакет офисных программ, пакет САПР,
3. программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности,
4. WindowsServer 2012,
5. антивирусные программы,
6. программы восстановления данных,
7. программы по виртуализации.

Перечень информационных справочных систем

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

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ 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 учебной практики осуществляется преподавателем при проведении практических занятий и лабораторных работ, приема отчетов, а также сдачи дифференцированного зачета.

Процедура оценивания по учебной практике осуществляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества их выполнения.

Оценка результатов прохождения учебной практики:

<b>Результаты прохождения практики (формируемые компетенции, осваиваемые умения, приобретаемый практический опыт)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов</b>
Умения: – проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии; – использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети.	Экспертная оценка, решение ситуационных задач, изготовление готового продукта, полнота и своевременность предоставления отчёта по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчёта. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчёта: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
Практический опыт: – в проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;	Контроль правильности и качества выполнения практических заданий. Контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценка приобретения практического опыта:

<ul style="list-style-type: none"><li>– в установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;</li><li>– в выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;</li><li>– в обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети;</li><li>– в использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</li></ul>	(приобретён-не приобретён).
--	-----------------------------