

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 1/11

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ГАПОУ ЧАО
«ЧМК»:

О. Н. Гришин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СЕТЕВОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ**

по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Анадырь 2022 г.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 2/11

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **09.02.06 Сетевое и системное администрирование** укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника направления подготовки Информатика Инженерное дело, технологии и технические науки.

Организация-разработчик: Государственное автономное образовательное учреждение среднего профессионального образования Чукотского автономного округа «Чукотский многопрофильный колледж» (далее ГАПОУ ЧАО «ЧМК»).

Разработчик:

Тагильцев М.Ю., преподаватель ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Регистрационный № ССА 56-20 от 04.03.2020 г.

Рекомендована Методическим советом ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Протокол № 06 от «17» марта 2020 г.

Утверждена Приказом № 01-10/332 от 31.08.2020 г. «Об утверждении документов по организации учебного процесса»

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 3/11

СОДЕРЖАНИЕ

	страница
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	13

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 4/11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы практики

Программа производственной практики по профилю специальности (далее программа практики) является составной частью профессионального модуля **ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры** основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО **09.02.06 Сетевое и системное администрирование**.

Базой практики является: Чукотский многопрофильный колледж.
(место проведения практики)

1.2. Место практики в структуре рабочей программы профессионального модуля:

Производственная практика по профилю специальности (далее практика) проводится в соответствии рабочей программой профессионального модуля ПМ.01 концентрированно по междисциплинарным курсам МДК.01.01, МДК.01.02.

1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения практики

Целью практики является формирование общих и профессиональных компетенций, необходимых для освоения вида профессиональной деятельности **Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры**:

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.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 5/11

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 поддержания 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.

С целью овладения указанными видом профессиональной деятельности и профессиональными компетенциями обучающийся должен:

иметь практический опыт:

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

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 6/11

уметь:

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

знать:

- общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям;
- архитектуру протоколов, стандартизации 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.

1.4. Количество часов на освоение программы практики:

Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС СПО, учебным планом и рабочей программой профессионального модуля.

Программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме **144** часов по МДК.01.01 Компьютерные сети.

1.5. Форма аттестации по практике:

Формой аттестации по практике является **дифференцированный зачет**. Зачет выставляется после освоения студентом всех предусмотренных видов работ, что указывается руководителем практики в характеристике.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 7/11

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план практики

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Формы и методы контроля
1.	Настройка конфигурации маршрутизатора	12	оценка практической деятельности
2.	Настройка статической маршрутизации	12	оценка практической деятельности
3.	Настройка динамической маршрутизации	12	оценка практической деятельности
4.	Проектирование локальной сети	12	оценка практической деятельности
5.	Настройка конфигурации коммутатора	12	оценка практической деятельности
6.	Реализация виртуальных локальных сетей	12	оценка практической деятельности
7.	Маршрутизация между сетями VLAN	12	оценка практической деятельности
8.	Создание списков контроля доступа	12	оценка практической деятельности
9.	Настройка DHCPv4	12	оценка практической деятельности
10.	Настройка DHCPv6	12	оценка практической деятельности
11.	Преобразование NAT для IPv4	12	оценка практической деятельности
12.	Обнаружение, управление и обслуживание устройств	12	оценка практической деятельности
Всего:		144	д/зачет

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 8/11

2.2. Содержание практики.

Индекс МДК	Виды работ	Содержание работ	Объем часов	Коды формируемых компетенций	
				ОК	ПК
МДК 01.01	1. Настройка конфигурации маршрутизатора	Подключение устройств	4	ОК 1.	ПК 1.1.
		Настройка основных параметров	4	ОК 2.	ПК 1.2.
		Проверка связности сети с прямым подключением	4	ОК 3.	ПК 1.3.
		Анализ таблицы маршрутизации	4	ОК 4.	ПК 1.4.
				ОК 5.	ПК 1.5.
				ОК 6.	
				ОК 7.	
				ОК 8.	
				ОК 9.	
		Итого:	12		
МДК 01.01	2. Настройка статической маршрутизации	Реализация статических маршрутов	4	ОК 1	ПК 1.1.
		Настройка статических маршрутов IPv4	4	ОК 2	ПК 1.2.
		Настройка статических маршрутов IPv6	4	ОК 4	ПК 1.3.
		Поиск и устранение неполадок связанных со статическими маршрутами	4	ОК 8	ПК 1.4.
					ПК 1.5.
		Итого:	12		
МДК 01.01	3. Настройка динамической маршрутизации	Сравнение динамической маршрутизации со статической	4	ОК 1	ПК 1.1.
		Настройка протокола RIPv6	4	ОК 2	ПК 1.2.
		Определение родительских и дочерних маршрутов IPv4	4	ОК 4	ПК 1.3.
		Анализ таблицы маршрутизации IPv6	4	ОК 8	ПК 1.4.
					ПК 1.5.
		Итого:	12		
МДК 01.01	4. Проектирование локальной сети	Проектирование уровней коммутируемой сети	6	ОК 1	ПК 1.1.
		Подбор коммутационного оборудования	6	ОК 2	ПК 1.2.
				ОК 4	ПК 1.3.
		Итого:	12	ОК 8	ПК 1.4.
					ПК 1.5.
МДК 01.01	5. Настройка конфигурации коммутатора	Первоначальная настройка коммутатора	4	ОК 1	ПК 1.1.
		Настройка портов коммутатора	4	ОК 2	ПК 1.2.
		Настройка защищенного удаленного доступа	2	ОК 4	ПК 1.3.
		Настройка безопасности портов коммутатора	2	ОК 8	ПК 1.4.
					ПК 1.5.
		Итого:	12		
МДК 01.01	6. Реализация виртуальных локальных сетей	Создание сетей VLAN	6	ОК 1	ПК 1.1.
		Настройка транков виртуальных сетей	6	ОК 2	ПК 1.2.
				ОК 4	ПК 1.3.
				ОК 8	ПК 1.4.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 9/11

Индекс МДК	Виды работ	Содержание работ	Объем часов	Коды формируемых компетенций	
				ОК	ПК
					ПК 1.5.
		Итого:	12		
МДК 01.01	7. Маршрутизация между сетями VLAN	Настройка маршрутизации между VLAN с использованием устаревшего метода	6	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 8	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.
		Настройка маршрутизации между VLAN с использованием метода Route-on-a-Stick	6		
		Итого:	12		
МДК 01.01	8. Создание списков контроля доступа	Настройка стандартных ACL-списков для IPv4	4	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 8	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.
		Защита портов VTY с помощью стандартного ACL-списка IPv4	4		
		Поиск и устранение неполадок в работе ACL-списков	4		
		Итого:	12		
МДК 01.01	9. Настройка DHCPv4	Настройка базового DHCPv4-сервера	4	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 8	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.
		Настройка DHCPv4-клиента	4		
		Поиск и устранение неполадок в работе маршрутизатора DHCPv4	4		
		Итого:	12		
МДК 01.01	10. Настройка DHCPv6	Настройка базового DHCPv6-сервера	4	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 8	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.
		Настройка DHCPv6-клиента	4		
		Поиск и устранение неполадок в работе маршрутизатора DHCPv6	4		
		Итого:	12		
МДК 01.01	11. Преобразование NAT для IPv4	Настройка статического NAT	4	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 8	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.
		Принцип работы динамического NAT	4		
		Настройка PAT. Пул адресов	4		
		Итого:	12		
МДК 01.01	12 Обнаружение, управление и обслуживание устройств	Обнаружение устройств	4	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 8	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.
		Управление устройствами	4		
		Обслуживание устройств	4		
		Итого:	12		
ВСЕГО:			144		

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 10/11

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Информационное обеспечение:

Монографическая литература

1. 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, 2020. - 333 с.
2. 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, 2020. - 351 с.
3. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 159 с.
4. Максимов Н.В., Попов И.И.. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учеб. Пособие -М.: ФОРУМ: ИНФРА-М 2017
5. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 276 с.
6. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 246 с.
7. Самуйлов К. Е. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для вузов / К. Е. Самуйлов [и др.]; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 363 с.

Электронные ресурсы

8. Бурлакова, И.В. Использование новых педагогических технологий при организации педагогического процесса в учреждениях дополнительного образования [Электронный ресурс]/Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»: [сайт]. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/584687/> - Яз. рус.
9. Информационный портал «Здоровый образ жизни» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.zdobr.ru/> - Яз. рус.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2022
		Лист 11/11

3.2. Материально-техническое обеспечение:

– укомплектованная база практики: ГАПОУ ЧАО «Чукотский многопрофильный колледж» города Анадырь.