

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)**

**АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
ИМ. Б.Л. РОЗИНГА (ФИЛИАЛ) СПбГУТ
АКТ (ф) СПбГУТ**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

М.А. Цыганкова

31.03 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по специальности:

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

г. Архангельск
2025

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена цикловой комиссией Информационной безопасности инфокоммуникационных систем

Протокол № 7 от 31 марта 2025 г.

Председатель  К.С. Ефремова

Авторы:

А.А. Садков, преподаватель высшей квалификационной категории АКТ (ф) СПбГУТ.

К.С. Ефремова, преподаватель АКТ (ф) СПбГУТ

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
3	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	27
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	33

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в части освоения основных видов деятельности:

- настройка сетевой инфраструктуры;
- организация сетевого администрирования операционных систем;
- эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по рабочей профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»).

1.2 Цели и задачи учебной практики

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) по основным видам деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате освоения программы учебной практики обучающихся должен уметь и иметь первоначальный практический опыт по видам деятельности

Вид деятельности	Умения
Настройка сетевой инфраструктуры	- пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;
	- сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;
	- контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;
	- работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом;
	- оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем;
	- применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования;
	- выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования;
	- использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем;
	- выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем;
	- идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки;
	- оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;
	- устранять возникающие инциденты;
	- производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы;
	- документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику;
	- идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний;
	- использовать процедуры восстановления данных;

	- определять точки восстановления данных;
	- оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний;
	- работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;
	- выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику;
	- вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы;
	- работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему;
	- оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы
Организация сетевого администрирования операционных систем	- идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;
	- устранять возникающие инциденты;
	- локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;
	- пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;
	- выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы;
	- конфигурировать операционные системы сетевых устройств;
	- использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;
	- применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств;
	- применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы;

	- использовать процедуры восстановления данных;
	- определять точки восстановления данных;
	- работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;
	выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику;
	- соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя;
	- идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;
	- использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические;
	- идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний;
	- оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний;
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	- применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий
	- проектировать локальную сеть;
	- выбирать сетевые топологии;
	- рассчитывать основные параметры локальной сети;
	- применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;
	- планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;
	- использовать математический аппарат теории графов;
	- настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики

	работоспособности сети;
	- использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга;
	- использовать программно-аппаратные средства технического контроля;
	- читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;
	- контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;
	- использовать программно-аппаратные средства технического контроля;
	- использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по рабочей профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения - (цифровой куратор)»)	- использовать средства сетевых коммуникаций и социальных сервисов;
	- проводить объяснение, сопровождая показом отдельных действий по применению персональных компьютеров, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», онлайн-сервисов, мобильных устройств, технических средств автоматизации платежей (в соответствии с запросом гражданина);
	- консультировать граждан под руководством специалиста, проявлять самостоятельность при решении типовых задач;
	- вести диалог, учитывая возрастные и индивидуальные особенности собеседника;
	- оценивать результативность проведенной консультации с использованием типовых вопросов и заданий;
	- оформлять документацию о предоставлении консультационной услуги в соответствии с установленными формами;
	- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
	- отбирать и применять инструменты обеспечения информационной безопасности.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

Всего - 504 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ.01 - 144 часа

В рамках освоения ПМ.02 - 144 часа

В рамках освоения ПМ.03 – 144 часа

В рамках освоения ПМ.04 – 72 часа

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

Код	Наименование результата обучения по специальности
ПК 1.1.	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации
ПК 1.2.	Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем
ПК 1.3.	Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем
ПК 1.4.	Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности
ПК 1.5.	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем
ПК 1.6.	Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта
ПК 1.7	Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем
ПК 2.1	Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах
ПК 2.3	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
ПК 2.4	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения
ПК 2.5	Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем
ПК 3.1	Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры
ПК 3.2	Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств
ПК 3.3	Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств
ПК 3.4	Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе

	сетевой инфраструктуры
ПК 3.5	Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименование ПМ, МДК	Колич. часов на УП по ПМ и МДК	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Колич. часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6 ПК 1.7	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры	144			
	МДК 01.01 Компьютерные сети МДК.01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей МДК.01.03 Безопасность	144	Анализ и изучение проектирования сетевой инфраструктуры. Анализ модели межсетевого взаимодействия OSI. Анализ видов коммутирующего и маршрутизирующего оборудования. Расчет адресации компьютерных сетей. Анализ построения малых компьютерных сетей. Анализ построения средних компьютерных сетей.	Настройка сетевой инфраструктуры	144

	компьютерных сетей		Анализ построения больших компьютерных сетей. Проектирование малой компьютерной сети по поставленной задаче. Проектирование средней компьютерной сети по поставленной задаче. Проектирование большой компьютерной сети по поставленной задаче. Анализ структуры пакетов стек протоколов tcp/ip. Выбор и анализ средств для мониторинга компьютерных сетей. Анализ особенностей настройки стека протоколов tcp/ip. Диагностика компьютерных систем средствами операционной системы. Анализ нормативной документации по диагностике сетевой инфраструктуры. Выбор и анализ средств моделирования сетевой инфраструктуры Моделирование сетевой инфраструктуры Оформление нормативно-технической документации компьютерных сетей.		
--	--------------------	--	---	--	--

				Промежуточная аттестация в форме: диф.зачета	
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5	ПМ. 02 Организация сетевого администриро вания операционных систем	144			
	МДК 02.01 Администриро вание сетевых операционных систем МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей МДК.02.03 Организация администрив ания компьютерных систем	144	Установка и настройка операционной системы сервера Настройка сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации Настройка сетевых служб, удаленного доступа, отказоустойчивых кластеров, Hyper-V и ESX Организация доступа к локальным сетям и Интернету Реализация безопасного доступа к данным Проектирование стратегии автоматической установки серверов Установка и сопровождение сетевых сервисов Управление хранилищем данных	Организация сетевого администрирования операционных систем	144

			Разработка и администрирование решения по управлению IP-адресами Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения Проектирование схем сайтов Active Directory Проектирование и реализация решений VPN Применение масштабируемых решений для удаленного доступа Организация доступа к локальным и глобальным сетям Сопровождение и контроль использования почтового сервера, SQL-сервера Внедрение инфраструктуры открытых ключей Сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей Организация и проведение мониторинга и поддержки серверов Проектирование стратегии разрешения имен и внедрение DHCP-сервисов Проектирование модели разрешений для службы каталогов Осуществление сбора данных для		
--	--	--	--	--	--

			анализа Настройка служб каталогов		
				Промежуточная аттестация в форме: диф.зачета	
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктур ы	144			
	МДК 03.01 Эксплуатация сетевой инфраструктур ы МДК.03.02 Технологии автоматизации технологическ их процессов МДК.03.03 Безопасность сетевой инфраструктур ы	144	Настройка прав доступа. Оформление технической документации, правила оформления документов. Настройка аппаратного и программного обеспечения сети. Настройка сетевой карты, имя компьютера, рабочая группа, введение компьютера в domain. Программная диагностика неисправностей. Аппаратная диагностика неисправностей. Поиск неисправностей технических средств. Выполнение действий по устранению неисправностей. Использование активного, пассивного оборудования сети.	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	144

			Устранение паразитирующей нагрузки в сети. Построение физической карты локальной сети. Анализ содержимого трафика и контроль приложений и пользователей в системах безопасности сети. Организация защищенных каналов передачи данных для объединения территориально распределенных офисов в одну сеть Обеспечение безопасности Wi-Fi-сетей. Реализация мер по обеспечению безопасности электронной почты в корпоративной сети. Защита от атак типа «фишинг». Обеспечение сетевой безопасности		
				Промежуточная аттестация в форме: диф.зачета	
ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.3 ПК 3.4	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»	72			

	(по рабочей профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения - (цифровой куратор)»)				
	МДК 04.01 Технология выполнения работ по профессии	72	Ведение непосредственного приема обращений граждан. Электронная коммуникация по обращениям граждан. Поиск и обработка информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием. Визуальное и дистанционное размещение информации и проведение консультаций. Ведение базы данных граждан, обратившихся за консультацией. Объяснение и демонстрация алгоритма применения информационно-коммуникационных технологий. Информирование о наиболее типичных угрозах при работе в сети, с использованием средств коммуникации.	Технология выполнения работ по профессии	72

			Информирование об основных методах противодействия информационным угрозам. Ответы на вопросы граждан, связанные с цифровой тематикой. Проверка усвоения гражданином продемонстрированного алгоритма действий. Передача вводной информации по моделям устройств и их возможностям Передача вводной информации о цифровых сервисах, доступных через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет». Ведение базы данных по ознакомительным первичным консультациям. Составление отчетной документации о предоставлении ознакомительных консультаций. Подготовка презентационных материалов для проведения информационно-просветительских мероприятий соответствии с рабочим заданием. Подготовка оборудования для проведения информационно-просветительских мероприятий.		
--	--	--	--	--	--

			Организация групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности. Выполнение технических работ для проведения групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности. Проведение опросов и анкетирования по результатам мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности. Регистрация, поддержка и навигация участников мероприятий. (мастер-класс). Проведение опроса участников (анкетирование). Конструирование мероприятия. Разработка рекламно-информационной продукции (приглашения, афиши, написание рекламного поста для мероприятия). Подготовка сводной отчетной информации		
				Промежуточная аттестация в форме: диф.зачета	
	ВСЕГО часов	504			

3.2 Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей, МДК и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов на УП
ПМ. 01 Настройка сетевой инфраструктуры		144
МДК 01.01 Компьютерные сети		
МДК.01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей		
МДК.01.03 Безопасность компьютерных сетей		
	Содержание учебной практики	144
	1 Анализ и изучение проектирования сетевой инфраструктуры.	8
	2 Анализ модели межсетевого взаимодействия OSI.	8
	3 Анализ видов коммутирующего и маршрутизирующего оборудования.	8
	4 Расчет адресации компьютерных сетей.	8
	5 Анализ построения малых компьютерных сетей.	8
	6 Анализ построения средних компьютерных сетей.	8
	7 Анализ построения больших компьютерных сетей.	8
	8 Проектирование малой компьютерной сети по поставленной задаче.	8
	9 Проектирование средней компьютерной сети по поставленной задаче.	8
	10 Проектирование большой компьютерной сети по поставленной задаче.	8
	11 Анализ структуры пакетов стек протоколов tcp/ip.	8
	12 Выбор и анализ средств для мониторинга компьютерных сетей.	8
	13 Анализ особенностей настройки стека протоколов tcp/ip.	8

	14	Диагностика компьютерных систем средствами операционной системы.	8
	15	Анализ нормативной документации по диагностике сетевой инфраструктуры.	8
	16	Выбор и анализ средств моделирования сетевой инфраструктуры	8
	17	Моделирование сетевой инфраструктуры	8
	18	Оформление нормативно-технической документации компьютерных сетей.	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по УП.01			
ПМ. 02 Организация сетевого администрирования операционных систем			144
МДК 02.01 Администрирование сетевых операционных систем			
МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей			
МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем			
	Содержание учебной практики		144
	1	Установка и настройка операционной системы сервера	6
	2	Настройка сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации	6
	3	Настройка сетевых служб, удаленного доступа, отказоустойчивых кластеров, Hyper-V и ESX	6
	4	Организация доступа к локальным сетям и Интернету	6
	5	Реализация безопасного доступа к данным	6
	6	Проектирование стратегии автоматической установки серверов	6
	7	Установка и сопровождение сетевых сервисов	6
	8	Управление хранилищем данных	6
	9	Разработка и администрирование решения по управлению IPадресами	6
	10	Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного	8

		обеспечения	
	11	Проектирование схем сайтов Active Directory	6
	12	Проектирование и реализация решений VPN	6
	13	Применение масштабируемых решений для удаленного доступа	6
	14	Организация доступа к локальным и глобальным сетям	8
	15	Сопровождение и контроль использования почтового сервера, SQL-сервера	8
	16	Внедрение инфраструктуры открытых ключей	8
	17	Сбор данных для анализа использования программнотехнических средств компьютерных сетей	8
	18	Организация и проведение мониторинга и поддержки серверов	8
	19	Проектирование стратегии разрешения имен и внедрение DHCP сервисов	6
	20	Проектирование модели разрешений для службы каталогов	6
	21	Осуществление сбора данных для анализа	6
	22	Настройка служб каталогов	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по УП.02			
ПМ. 03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры			144
МДК 03.01 Эксплуатация сетевой инфраструктуры			
МДК 03.02 Технологии автоматизации технологических процессов			
МДК 03.03 Безопасность сетевой инфраструктуры			
	Содержание учебной практики		144
	1	Настройка прав доступа.	8
	2	Оформление технической документации, правила оформления документов.	8
	3	Настройка аппаратного и программного обеспечения сети.	10

	4	Настройка сетевой карты, имя компьютера, рабочая группа, введение компьютера в domain.	8
	5	Программная диагностика неисправностей.	8
		Аппаратная диагностика неисправностей.	8
	6	Поиск неисправностей технических средств.	8
	7	Выполнение действий по устранению неисправностей.	8
	8	Использование активного, пассивного оборудования сети.	10
	9	Устранение паразитирующей нагрузки в сети.	8
	10	Построение физической карты локальной сети.	8
	11	Анализ содержимого трафика и контроль приложений и пользователей в системах безопасности сети.	8
	12	Организация защищенных каналов передачи данных для объединения территориально распределенных офисов в одну сеть	8
	13	Обеспечение безопасности Wi-Fi-сетей.	8
	14	Реализация мер по обеспечению безопасности электронной почты в корпоративной сети.	8
	15	Защита от атак типа «фишинг».	8
	16	Обеспечение сетевой безопасности	12
	17	Настройка прав доступа.	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по УП.03			
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (по рабочей профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения - (цифровой куратор)»)			72
МДК 04.01 Технология выполнения работ по профессии			
	Содержание учебной практики		72
	1	Ведение непосредственного приема обращений граждан.	4
	2	Электронная коммуникация по обращениям граждан. Поиск и обработка информации, необходимой для проведения	4

	консультаций в соответствии с рабочим заданием.	
3	Визуальное и дистанционное размещение информации и проведение консультаций. Ведение базы данных граждан, обратившихся за консультацией.	4
4	Объяснение и демонстрация алгоритма применения информационно-коммуникационных технологий.	4
5	Информирование о наиболее типичных угрозах при работе в сети, с использованием средств коммуникации.	2
6	Информирование об основных методах противодействия информационным угрозам.	2
7	Ответы на вопросы граждан, связанные с цифровой тематикой. Проверка усвоения гражданином продемонстрированного алгоритма действий.	4
8	Передача вводной информации по моделям устройств и их возможностям	2
9	Передача вводной информации о цифровых сервисах, доступных через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет».	2
10	Ведение базы данных по ознакомительным первичным консультациям. Составление отчетной документации о предоставлении ознакомительных консультаций.	4
11	Подготовка презентационных материалов для проведения информационно-просветительских мероприятий соответствии с рабочим заданием.	4
12	Подготовка оборудования для проведения информационно-просветительских мероприятий.	4
13	Организация групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности.	4
14	Выполнение технических работ для проведения групповых	6

		и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности.	
	15	Проведение опросов и анкетирования по результатам мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности.	4
	16	Регистрация, поддержка и навигация участников мероприятий. (мастер-класс). Проведение опроса участников (анкетирование).	6
	17	Конструирование мероприятия. Разработка рекламно-информационной продукции (приглашения, афиши, написание рекламного поста для мероприятия).	6
	18	Подготовка сводной отчетной информации	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по УП.04			

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики требует наличия: Мастерская по компетенции «Сетевое и системное администрирование», лаборатория организации и принципа построения компьютерных систем.

Мастерская по компетенции «Сетевое и системное администрирование», оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: доска классная – 1 шт., стол компьютерный – 11 шт., стол – 8 шт., стул (регулируемый по высоте) – 16 шт., стул компьютерный – 14 шт., системный блок (AMD Ryzen 5 3600, DDR4 -16 Гб, AMD Radeon RX 550, SSD 512 Гб, M.2, 1000BASE-T – 4 шт.) – 13 шт., монитор (23.8" Asus TUF Gaming VG249Q [90LM05E0-B01170]) – 23 шт., клавиатура (Oklick 530S) – 13 шт., мышь для компьютера (Defender OPTICAL MB-160) – 13 шт., источник бесперебойного питания (CyberPower UT1100EG) – 13 шт., МФУ (Xerox B205) – 1 шт., сервер (SuperMicro CSE-113AC2-R706WB2 2x750W black) – 1 шт., маршрутизатор (Cisco ISR 4321 2GE,2NIM,4G FLASH,4G DRAM,IPB)– 18 шт., коммутатор (L2 Cisco Catalyst 2960-X 24) – 18 шт., коммутатор (L3 Cisco Catalyst 3650), модуль (NIM 2T)– 10 шт.; модуль (NIM-ES2-4) – 10 шт., межсетевой экран (ASA 5506-X)– 20 шт., коммутатор (MES2324 Eltex 24 порта 1G 4 порта 10G) – 1 шт., шкаф телекоммуникационный (Cabeus SH-05F-16 U60/35)– 10 шт., стойка двухрядная (стк-24.2-9005 цмо) – 1 шт., блок розеток на 8 гнезд – 10 шт., противошумовые наушники - 10 шт., проектор (Epson EB-W05) – 1 шт., экран для проектора (SAKURA CINEMA WALLSCREEN) – 1 шт. IP-телефон (Cisco CP-7942G) – 10 шт., блок питания (IP Phone power transformer for the 7900 phone series CP-PWR-CUBE-3)-10шт., колонка(Acury as 10t), телевизор на стойке (hyundai H-led 55es 5001); VMware Workstation 15 Professional – 10 шт., офисный пакет Microsoft Office Professional 2016 - 13 шт; ОС Microsoft Windows 10 - 13 шт.

Лаборатория организации и принципа построения компьютерных систем, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: стол преподавателя на металлокаркасе -1шт., кресло Юпитер - 2шт., стол компьютерный на металлокаркасе левый- 4шт., стол компьютерный на металлокаркасе правый -10шт., стол на металлокаркасе- 1шт., стул СМ-9ГП- 14шт., табурет СМ-31- 14шт., тележка под системный блок- 1шт., рабочее место преподавателя – ПК -1 шт: Монитор 19” TFT LG Flatron L1942SE-BF -1 шт., Foxconn TSAA-700 (Корпус)-1 шт., ASRock H67DE3 (Материнская плата)-1 шт., Intel HD Graphics (Видеокарта)-1 шт., Realtek PCIe GBE (Сетевая плата)-1 шт., Realtek HDA (Звуковая плата)-1 шт., Intel Core i3 2120 3.3GHz (Процессор)-1 шт., 4xDDR III 2Gb Samsung (ОЗУ)-1 шт., D-Link DGE-528T (Сетевая плата)-1 шт, WD (500Gb) SATA III (Жесткий диск)-1 шт., рабочие места обучающихся – ПК 14 шт: монитор 19” TFT LG Flatron L1942SE-BF - 14 шт, Foxconn TSAA-

700 (Корпус)- 14 шт, ASRock H67DE3 (Материнская плата)- 14 шт, Intel HD Graphics (Видеокарта)- 14 шт, Realtek PCIe GBE (Сетевая плата)- 14 шт, Realtek HDA (Звуковая плата)- 14 шт, Intel Core i3 2120 3.3GHz (Процессор)- 14 шт, 4xDDR III 2Gb Samsung (ОЗУ)- 14 шт, D-Link DGE-528T (Сетевая плата) - 14 шт, WD (500Gb) SATA III (Жесткий диск)- 14 шт, мультимедиа-проектор (Epson EB-X12),- 1 шт, экран (Screen Media GoldView MW),- 1 шт., учебная доска -1шт., маршрутизатор D-Link Dir-320-1шт., маршрутизатор D-Link DSR-500N-1шт., маршрутизатор D-link DFL-800- 1шт., коммутатор D-Link DGS-3312SR – 2шт., коммутатор D-Link DES-3528 – 8шт., стойка для монтажа сетевого оборудования – 2 шт., патч-панель – 2шт., клещи обжимные – 8шт., розетки распределительные под RJ-45 – 4шт., конекторы RJ-45 – 50шт.,

Программное обеспечение: MS Windows Server 2008 R2, MS Windows Server 2012 R2, MS Windows Server 2016, OpenVAS 8, LibreOffice 6, ОС Ubuntu Linux 14.04, VirtualBox 5, OpenSSL 1, OpenVPN 2.4, Сервер обновлений WSUS, Zabbix 4.0, Apache 2.4, MySQL 14.12, GNS3 2.0.2, Ossec 3.2, IredMail 0.9.9, PhpMyAdmin 5, Wireshark 2.2.6, Zenmap 7.70, Denver 3, MySQL Workbench 6.3, Joomla 2, Notepad++ 4.0.2, GNU PG 2.ail, Packet tracer.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные и электронные издания:

1. Васильков, А. В. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учебное пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-360-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1836631> – Режим доступа: по подписке.

2. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Сидорова–Виснадул ; под ред. Л. Г. Гагариной. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА–М, 2022. – 400 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794453>. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

3. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 542 с. – (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1922266>. – Режим доступа: по подписке.

4. Дятлов, П. А. Принципы построения и организация компьютерных сетей : учебное пособие / П. А. Дятлов ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. - 127 с. - ISBN 978-5-9275-4109-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2057607> – Режим доступа: по подписке.

5. Дербин, Е. А. Информационное противоборство: концептуальные основы обеспечения информационной безопасности : учебное пособие / Е.А. Дербин, А.В. Царегородцев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 267 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/2084342. - ISBN 978-5-16-019050-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2084342>. — Режим доступа: по подписке.

6. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях : учебник и практикум для среднего профессионального образования : в 2 частях. Ч. 1 / М. В. Дибров. — Москва : Юрайт, 2021. — 333 с. — (Профессиональное образование). — // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437357>. — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.

7. Зверева, В. П. Участие в планировании и организации работ по обеспечению защиты объекта : учебник / В.П. Зверева, А.В. Назаров. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 320 с. - ISBN 978-5-906818-92-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2002607> — Режим доступа: по подписке.

8. Ивлиев, С. Н. Салкин, Д. А. Компьютерные сети. Технологии сетевых интерфейсов. Программное обеспечение и методы диагностики : учебное пособие / Д. А. Салкин, С. Н. Ивлиев, А. В. Пантелеев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 220 с. - ISBN 978-5-9729-1917-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2169706> — Режим доступа: по подписке.

9. Информационные системы и цифровые технологии. Часть 1 : учебное пособие / В.В. Трофимов, М.И. Барабанова, В.И. Кияев, Е.В. Трофимова ; под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 253 с. - ISBN 978-5-16-109479-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1370826>. — Режим доступа: по подписке.

10. Кузин, А. В. Компьютерные сети : учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-453-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2166198> — Режим доступа: по подписке.

11. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г. А. Лисьев, П. Ю. Романов, Ю. И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1878635>. — Режим доступа: по подписке. — Текст : электронный.

12. Назаров, А. В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры : учебник / А.В. Назаров, А.Н. Енгальчев, В.П. Мельников. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2025. — 360 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-06-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139063> — Режим доступа: по подписке..

13. Организация сетевого администрирования : учебник / А. И. Баранчиков, П. А. Баранчиков, А. Ю. Громов, О. А. Ломтева. — Москва : КУРС :

ИНФРА-М, 2023. – 384 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912998>. – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

14. Партыка, Т. Л. Информационная безопасность : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-473-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1189328> – Режим доступа: по подписке..

15. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. – 124 с. – (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=370445>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

16. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. – 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1583669>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

17. Сычев, Ю. Н. Защита информации и информационная безопасность: учебное пособие / Ю.Н. Сычев. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 201 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1191479>. – Режим доступа: для зарегистрир.пользователей.–Текст : электронный.

18. Уймин, А. Г. Сетевое и системное администрирование. Демонстрационный экзамен КОД 1.1 : учебно–методическое пособие для спо / А. Г. Уймин. – 3–е изд., стер. – Санкт–Петербург : Лань, 2022. – 480 с. // Лань : электронно–библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/189420>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

19. Хорев, П.Б. Программно-аппаратная защита информации / П.Б. Хорев. – Москва : Форум, 2021. – 352 с. – URL: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=361548> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.

20. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0754-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2130242> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Баранова, Е. К. Основы информационной безопасности : учебник / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. – 202 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI: <https://doi.org/10.29039/01806-4>. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860126>. – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

2. Бубнов, А.А. Техническая защита информации в объектах информационной инфраструктуры (1-е изд.) : учебник / Бубнов, А.А. – Москва: Академия, 2021.
3. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 318 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858934>. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
4. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. – 2-е изд. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 448 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832410>. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
5. Гришина, Н.В. Информационная безопасность предприятия: учебное пособие/Н.В.Гришина. – 2-е изд., доп. – Москва: Форум: ИНФРА-М, 2022.- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1001363>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.
6. Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы: протоколы, интерфейсы и сети. Практикум : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 192 с. // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/218852>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
7. Журавлев, А. Е. Корпоративные информационные системы. Администрирование сетевого домена : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 172 с. // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/176675>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
8. Зверева, В. П. Участие в планировании и организации работ по обеспечению защиты объекта : учебник / В.П. Зверева, А.В. Назаров. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 320 с. - ISBN 978-5-906818-92-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2002607> – Режим доступа: по подписке.
9. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 158 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860121>. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
10. Криптографическая защита информации : учебное пособие / С.О. Крамаров, О.Ю. Митясова, С.В. Соколов [и др.] ; под ред. С.О. Крамарова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2025. — 321 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/1716-6>. - ISBN 978-5-369-01716-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2169480> – Режим доступа: по подписке.
11. Мельников, Д.А. Информационная безопасность открытых систем / Д.А. Мельников. – Москва : Флинта, 2021. – 444 с. – URL: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=340843> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.

12. Организация сетевого администрирования : учебник / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов, О.А. Ломтева. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 384 с. - ISBN 978-5-906818-34-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2096066>. – Режим доступа: по подписке.

13. Шейдаков, Н. Е. Физические основы защиты информации: учеб. пособие / Н.Е. Шейдаков, О.В. Серпенинов, Е.Н. Тищенко. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. -URL: <https://znanium.com/catalog/product/916070>. – Режим доступа: для зарегистр. пользователей. – Текст электронный.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится преподавателями профессиональных циклов.

Учебная практика проводится рассредоточено в рамках каждого профессионального модуля.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты — преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися видов работ. В результате освоения учебной практики, в рамках профессиональных модулей, обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, приобретенный первоначальный опыт работы по видам профессиональной деятельности)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Настройка сетевой инфраструктуры		
- пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; - сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем; - контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; - работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом; - оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем; - применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования; - выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования;	Характеристики демонстрируемых умений «Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой практические задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой практические задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - необходимые умения работы с освоенным материалом в основном	Практические задания Наблюдение Анализ Экспертная оценка

- использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем; - выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем; - идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки; - оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; - устранять возникающие инциденты; - производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; - документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику; - идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний; - использовать процедуры восстановления данных - определять точки восстановления данных; - оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; - работать с серверами	сформированы, большинство предусмотренных программой обучения практических заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные практические задания содержат грубые ошибки.	
---	---	--

архивирования и средствами управления операционных систем; - выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику; - вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы; - работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему; - оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы.		
Организация сетевого администрирования операционных систем		
- идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; - устранять возникающие инциденты; - локализовать отказ и инициировать корректирующие действия; - пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; - выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; - конфигурировать операционные системы	Характеристики демонстрируемых умений «Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой практические задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой практические задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» -	Практические задания Наблюдение Анализ Экспертная оценка

сетевых устройств; - использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем; - применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; - применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы; - использовать процедуры восстановления данных; - определять точки восстановления данных; - работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; - выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику; - соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя; - идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; - использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в	необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения практических заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные практические задания содержат грубые ошибки.	
--	--	--

том числе автоматические; - идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний; - оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; - применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий.		
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры		
- проектировать локальную сеть; - выбирать сетевые топологии; - рассчитывать основные параметры локальной сети; - применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; - планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; - использовать математический аппарат теории графов; - настраивать стек протоколов ТСР/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети; - использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга; - использовать программно-аппаратные средства технического контроля;	Характеристики демонстрируемых умений «Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой практические задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой практические задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы,	Практические задания Наблюдение Анализ Экспертная оценка

- читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; - контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации; - использовать программно-аппаратные средства технического контроля; - использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.	большинство предусмотренных программой обучения практических заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные практические задания содержат грубые ошибки.	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (по рабочей профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения - (цифровой куратор)		
- использовать средства сетевых коммуникаций и социальных сервисов; - проводить объяснение, сопровождая показом отдельных действий по применению персональных компьютеров, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», онлайн-сервисов, мобильных устройств, технических средств автоматизации платежей (в соответствии с запросом гражданина); - консультировать граждан под руководством специалиста, проявлять самостоятельность при решении типовых задач; - вести диалог, учитывая возрастные и индивидуальные особенности собеседника; - оценивать	Характеристики демонстрируемых умений «Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой практические задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой практические задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - необходимые умения	Практические задания Наблюдение Анализ Экспертная оценка

результативность проведенной консультации с использованием типовых вопросов и заданий; - оформлять документацию о предоставлении консультационной услуги в соответствии с установленными формами; - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - отбирать и применять инструменты обеспечения информационной безопасности.	работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения практических заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные практические задания содержат грубые ошибки.	
--	---	--