

НПОУ «ЯКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДЕНО

педагогическим советом

(протокол №05-24 от «30» мая 2024)

Председатель педагогического совета

Директор _____ Л.Н. Цой



Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.02 Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем

ППССЗ по специальности

09.01.05 Оператор технической поддержки

Объем модуля – 510 час.

Якутск, 2024

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 09.01.05 Оператор технической поддержки. Укрупненная группа специальностей/профессий 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Разработчики программы:	НПОУ «ЯКИТ» <hr/> (место работы)	преподаватель <hr/> (занимаемая должность)	Абрамов А.Х. <hr/> (инициалы, фамилия)
Обсуждено на заседании отделения		«21» мая 2024	протокол №9/1
Председатель отделения	Зав. отделением	 <hr/>	Пронин И.В.
Рассмотрено на заседании методического совета		«29» мая 2024 г.	протокол №5
Председатель МС	Директор	 <hr/>	«29» мая 2024 г.
Заместитель директора по методической работе	 <hr/>	Зайцева Д.А.	«29» мая 2024г.

№ п/п	Прилагаемый к Рабочей программе документ, содержащий текст обновления	Решение отделения		Подпись заведующего отделения	Фамилия И.О. заведующего отделения
		дата	Протокол №		
1.	Приложение № 1				
2.	Приложение № 2				
3.	Приложение № 3				
4.	Приложение № 4				
5.	Приложение № 5				

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02 НАСТРОЙКА И ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРОГРАММНЫХ И АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ УСТРОЙСТВ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 09.01.05 Оператор технической поддержки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем».

1.2. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы:

ПМ.02. Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем входит в профессиональный цикл, в профессиональные модули.

1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся в ходе должен **иметь практический опыт:**

- проверки соответствия рабочих мест требованиям инфокоммуникационных систем к оборудованию и программному обеспечению;
- установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию;
- присвоения версий базовым элементам конфигурации инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием;
- инсталляции программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем;
- обновления версий прикладного программного обеспечения, драйверов и операционных систем;
- фиксации отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием;
- установки и настройки программного обеспечения периферийных устройства согласно инструкции;
- установки и подключения сетевых устройств согласно инструкции;
- проверки на корректность установки конфигурации базовых

параметров устройств инфокоммуникационных систем и программного обеспечения в соответствии с руководствами;

- проверки функционирования устройств после установки и настройки программного обеспечения;
- запуска процедур контроля состояния работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием;
- регистрации типовых инцидентов;
- классификации, исследования, диагностики, устранения типовых инцидентов согласно инструкции;
- текущего контроля функционирования устройств и виртуальных вычислительных ресурсов;
- защиты информации инфокоммуникационных систем от несанкционированного доступа в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- разграничения уровней доступа в соответствии с предъявляемыми требованиями.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **уметь**:

- применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования;
- конфигурировать периферийные устройства;
- задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам;
- применять методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем;
- устанавливать операционные системы;
- устанавливать СУБД;
- устанавливать прикладное ПО;
- применять средства контроля и оценки конфигураций операционных систем;
- проверять правильность настройки устройств инфокоммуникационных систем;
- использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем;
- идентифицировать типовые инциденты функционирования устройств

инфокоммуникационных систем;

- устранять возникающие типовые инциденты;
- проводить диагностику инцидента согласно инструкции; оценивать степень критичности инцидентов при работе согласно инструкции;
- задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам;
- применять методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем;
- осуществлять текущий контроль и мониторинг производительности устройств и виртуальных вычислительных ресурсов в соответствии с техническим заданием;
- осуществлять контроль обеспечения уровня защищенности устройств и виртуальных ресурсов от несанкционированного доступа;
- применять средства защиты информации от несанкционированного доступа.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать:**

- основы архитектуры аппаратных средств;
- принципы функционирования аппаратных средств вычислительной техники;
- принципы работы операционных систем; основы современных систем управления базами данных;
- основы системного администрирования; модель взаимодействия открытых систем (OSI);
- лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;
- требования охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем;
- инструкции по установке операционных систем, программного обеспечения;
- инструкции по эксплуатации операционных систем, программного обеспечения;
- лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;
- назначение, виды, последовательность проведения профилактических

работ;

- основы управления сетевым трафиком;
- регламенты проведения профилактических работ для инфокоммуникационных систем;
- терминологию и правила чтения технической документации;
- требования охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем;
- конфигурирования базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем;
- регламенты проведения профилактических работ для инфокоммуникационных систем;
- терминологию и правила чтения технической документации.
- основ законодательства и нормативных правовых актов в области защиты информации;
- возможных угроз безопасности информации в инфокоммуникационных системах;
- основных средств виртуализации и разграничения уровней доступа к ним;
- основных типов технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;
- способов защиты информации от несанкционированного доступа;
- критерии оценки защищенности инфокоммуникационных систем;
- основных методов, алгоритмов, протоколов, используемых для обеспечения защиты информации в ИС.

1.3. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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 общечеловеческих 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.

1.4. Перечень видов деятельности и профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем
ПК 2.1.	Вводить в эксплуатацию отдельные устройства инфокоммуникационных систем.
ПК 2.2.	Устанавливать и настраивать системное и прикладное ПО, необходимое для функционирования ИС, в том числе сетевое программное обеспечение и программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа.
ПК 2.3.	Проверять правильность установки и функционирования устройств после настройки программного обеспечения сетевой инфраструктуры и базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения, в том числе – виртуальной сетевой инфраструктуры.
ПК 2.4.	Настраивать базовые параметры программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью устройств и защиты их от несанкционированного доступа.

ПК 2.5.	Отслеживать производительность устройств и виртуальных вычислительных ресурсов и их защиту от несанкционированного доступа.
----------------	---

1.5. Количество часов на освоение профессионального модуля:

всего – 510 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -510 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 484

часов;

промежуточные аттестации – 26

практики – 288 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе				
					Лабораторных. и практических. занятий	Самостоятельная работа ¹	Промежуточная аттестация.	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	МДК.02.01. Настройка и сопровождение аппаратно-программного обеспечения сетевых устройств инфокоммуникационных систем	116	X	80	36	X	8		
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	МДК.02.02 Настройка и сопровождение аппаратно-программного обеспечения рабочих мест пользователей.	96	X	70	26	X	8		
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК	Учебная практика, часов	108						108	

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09									
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная практика))	180							180
	Промежуточная аттестация	10							
	Всего:	510		150	62	X	26	108	180

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
1	2	3
Раздел 1. Настройка и сопровождение аппаратно-программного обеспечения сетевых устройств инфокоммуникационных систем		116
МДК. 02.01 Настройка и сопровождение аппаратно-программного обеспечения сетевых устройств		116

инфокоммуникационных систем		
Тема 1.1. Активное сетевое оборудование	Содержание	20
	1. Виды активного сетевого оборудования, его назначение	20
	2. Сетевые карты: виды, основные параметры. Коммутаторы: архитектура, основные параметры, ведущие производители, принципы работы	
	3. Маршрутизаторы: архитектура, основные параметры, ведущие производители, принципы работы	
	4. Понятие серверного оборудования	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	9
	Лабораторное занятие № 1. Подключение пользователей к локальной сети	9
	Лабораторное занятие № 2. Выбор и подключение коммутатора для локальной сети	
	Лабораторное занятие № 3. Подключение пользователей локальной сети к глобальной сети	
Лабораторное занятие № 4. Разграничение прав доступа пользователей локальной сети		
Тема 1.2. Сетевой доступ. Ethernet	Содержание	20
	1. Средства и стандарты подключения физического уровня	20
	2. Проводное и беспроводное подключение. Управление доступом к среде	
	3. MAC адреса. Таблицы MAC-адресов. Способы пересылки на коммутаторах. Сквозная коммутация и буферизация	

	4. Протокол разрешения адресов. Настройка режимов и скорости. Настройка портов коммутатора	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	9
	Лабораторное занятие № 5. Настройка проводного подключения	9
	Лабораторное занятие № 6. Настройка беспроводного подключения	
	Лабораторное занятие № 7. Получение таблицы MAC-адресов	
	Лабораторное занятие № 8. Настройка режимов и скорости.	
	Лабораторное занятие № 9. Настройка портов коммутатора	
	Содержание	20
Тема 1.3. Настройка маршрутизации	1. Сетевые протоколы и коммуникации. Протоколы: IPv4, IPv6.	20
	2. Виды узлов назначений, их функции. Эхо-запросы.	
	3. Таблицы маршрутизации	
	4. Интерфейсы маршрутизатора. Доступ к настройкам маршрутизатора. Загрузочная конфигурация	
	5. Базовая настройка коммутации и маршрутизации. Сохранение настроек	
	6. Назначение статических и динамических адресов узлам сети. Автоматическая конфигурация адреса	
	7. Проверка конфигурации. Устранение типовых неполадок маршрутизации	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	9	
	Лабораторное занятие № 10. Выполнение эхо-запросов	9	
	Лабораторное занятие № 11. Настройка коммутатора		
	Лабораторное занятие № 12. Настройка маршрутизатора		
	Лабораторное занятие № 13. Выполнение трассировки маршрута и тестирование пути		
	Содержание	20	
Тема 1.4. Основы эксплуатации и обслуживания сетевых устройств	1. Сообщения об ошибках (ICMP-сервисы). Протокол разрешения адресов. Обнаружение дублирующихся адресов.	20	
	2. Тестирование подключения, трассировка маршрута		
	3. Основы управления сетевым трафиком. Программное обеспечение для мониторинга. Программное обеспечение для управления локальной сетью		
	4. Назначение, виды, последовательность проведения профилактических работ		
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	9
		Лабораторное занятие № 14. Мониторинг сети с целью выявления типовых инцидентов и угроз безопасности	9
		Лабораторное занятие № 15. Оценка степени критичности инцидентов при работе согласно инструкции	
		Лабораторное занятие № 16. Обнаружение и устранение возникающих типовых инцидентов	
	Лабораторное занятие № 17. Сбор информации о сетевом трафике		

Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		*
Раздел 2. Настройка и сопровождение аппаратно-программного обеспечения рабочих мест пользователей.		96
МДК 02.02 Настройка и сопровождение аппаратно-программного обеспечения рабочих мест пользователей		96
Тема 2.1. Настройка и сопровождение системного программного обеспечения	Содержание	35
	1. Виды и принципы работы операционных систем персональных компьютеров	35
	2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение. Версии программного обеспечения	
	3. Особенности сетевых операционных систем	
	4. Загрузка, установка и обновление операционной системы на компьютерах и ноутбуках пользователей	
	5. Контроль версий и совместимости системного программного обеспечения	
	6. Создание и сохранение образа установленной операционной системы	
	7. Особенности операционных систем персональных мобильных устройств	
	8. Антивирусные программы: установка, обновление базы, настройки	
	9. Архиваторы: виды, особенности, пересылка	
	В том числе практических и лабораторных занятий	13
Лабораторное занятие № 1. Установка операционных систем. Создание образа операционной системы	13	

	Лабораторное занятие № 2. Восстановление операционной системы	
	Лабораторное занятие № 3. Обновление операционной системы	
	Лабораторное занятие № 4. Проверка компьютеров на наличие вирусов и потенциальных угроз безопасности информации	
	Лабораторное занятие № 5. Создание и пересылка архивного файла	
Тема 2.2. Настройка и сопровождение прикладного программного обеспечения	Содержание	35
	1. Виды и назначение прикладных программ: классификация по типу, применению, типу запуска	35
	2. Браузеры: установка, настройка, обновление. Облачные сервисы: пользовательские настройки	
	3. Программы обработки текстовых и табличных документов: установка, настройка, обновление	
	4. Программы обработки изображений: установка, настройка, обновление	
	5. Программы обработки и воспроизведения видео- и аудиоинформации: установка, настройка, обновление	
	6. Основы организации баз данных. Основы систем управления базами данных	
	7. Профессиональное программное обеспечение: принципы сопровождения	
	8. Средства разработчика: основные сведения по особенностям установки и настройки	
	9. Особенности прикладного программного обеспечения персональных мобильных	

	устройств	
	В том числе практических и лабораторных занятий	13
	Лабораторное занятие № 6. Пользовательские настройки офисных программ	13
	Лабораторное занятие № 7. Настройки браузеров: настройка вкладок, синхронизация на нескольких устройствах, файлы cookie, кеш, скрытие рекламы, средства разработчика и обеспечение возможности защиты при работе в сети интернет	
	Лабораторное занятие № 8. Установка средств обработки изображений, видео- и аудиоконтента	
	Лабораторное занятие № 9. Создание и заполнение типовой базы данных	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		*
Учебная практика Виды работ: приложение инструкций по установке и эксплуатации периферийного оборудования; конфигурирование периферийных устройств; задание базовых параметров, в том числе параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам; применение методов статической и динамической конфигурации параметров операционных систем; установка операционных систем; установка СУБД; установка прикладное ПО; применение средств контроля и оценки конфигураций операционных систем; проверка правильности настройки устройств инфокоммуникационных систем; использование контрольно-измерительного оборудования для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем; идентификация типовых инцидентов функционирования устройств инфокоммуникационных систем;		108

<p>устранение возникающих типовых инцидентов; проведение диагностики инцидента согласно инструкции; оценка степени критичности инцидентов при работе согласно инструкции; задание базовых параметров, в том числе параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам; применять методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем;</p>	
<p>Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) Виды работ Инсталляция программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем Конфигурирование базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем согласно заданию Проверка на корректность установки конфигурации базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем и программного обеспечения в соответствии с руководствами Проверка функционирования устройств после установки и настройки программного обеспечения Обновление версий прикладного программного обеспечения, драйверов и операционных систем Фиксация отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием Запуск процедур контроля состояния работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием Проверка соответствия рабочих мест требованиям инфокоммуникационных систем к оборудованию и программному обеспечению Установка инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию Присвоение версий базовым элементам конфигурации инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием Установка и настройка программного обеспечения периферийных устройства согласно инструкции Установка и подключение сетевых устройств согласно инструкции Обнаружение типовых инцидентов; регистрации типовых инцидентов Классификация, исследование, диагностика, устранение типовых инцидентов согласно инструкции</p>	<p>180</p>
<p>Всего</p>	<p>500</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Настройки и обеспечения программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной рабочей программы по профессии:

автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 8 Гб или аналоги);

– автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги);

– комплекты компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;

– специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;

– проектор и экран;

– маркерная доска.

Мастерские Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 Примерной рабочей программы по данной профессии.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 примерной рабочей программы по профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.3. Основные печатные и электронные издания

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, 2022. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491456> (дата обращения: 06.09.2022).

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, 2022. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491951> (дата обращения: 06.09.2022).

3. Организация сетевого администрирования : учебник / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов, О.А. Ломтева. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. — 384 с. - ISBN 978-5-906818-34-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069157> (дата обращения: 06.09.2022). — Режим доступа: по подписке.

4. Тенгайкин, Е. А. Проектирование сетевой инфраструктуры. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей. Лабораторные работы : учебное пособие для СПО / Е. А. Тенгайкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-9047-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183778> (дата обращения: 06.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Кутузов, О. И. Инфокоммуникационные системы и сети : учебник для СПО / О. И. Кутузов, Т. М. Татарникова, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-8488-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176902> (дата обращения: 10.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы. Программное обеспечение : учебник для СПО / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, А. В. Иванищев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-507-44964-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250817> (дата обращения: 10.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. 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. — ISBN 978-5-507-44269-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218852> (дата обращения: 10.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Сергеев, А. Н. Основы локальных компьютерных сетей : учебное пособие для СПО / А. Н. Сергеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань,

2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-8260-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173807> (дата обращения: 10.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Пуговкин, А. В. Основы построения инфокоммуникационных сетей и систем : учебное пособие для спо / А. В. Пуговкин, Д. А. Покаместов, Я. В. Крюков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-507-44168-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209141> (дата обращения: 10.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Чащина, Е. А. Установка и конфигурирование периферийного оборудования : учебное пособие для спо / Е. А. Чащина. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 236 с. — ISBN 978-5-507-44981-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276668> (дата обращения: 10.04.2023). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ²	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Вводить в эксплуатацию отдельные устройства инфокоммуникационных систем.	Предложенное устройство подключено и подготовлено к работе в соответствии с заданием	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе лабораторных занятий, учебной и производственной практики
ПК 2.2. Устанавливать и настраивать системное и прикладное ПО, необходимое для функционирования ИС, в том числе сетевое программное обеспечение и программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа.	Установлено и настроено системное и прикладное программное обеспечение в соответствии с заданием	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе лабораторных занятий, учебной и производственной практики
ПК 2.3. Проверять правильность установки и функционирования устройств после настройки программного обеспечения и базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения.	Выполнена проверка правильности и функционирования после установки и настройки заданного программного обеспечения и базовой конфигурации в объеме, определенном заданием	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе лабораторных занятий, учебной и производственной практики
ПК 2.4. Настраивать базовые параметры программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью	Выполнена заданная настройка базовых параметров программного обеспечения учета конфигураций, слежения за производительностью заданного устройства и защиты	Демонстрационный экзамен Экспертное наблюдение в процессе лабораторных занятий, учебной и производственной практики

² Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения профессионального модуля

устройств и защиты их от несанкционированного доступа.	их от несанкционированного доступа.	
ПК.2.5 Отслеживать производительность устройств и виртуальных вычислительных ресурсов и их защиту от несанкционированного доступа.	<p>Осуществлено описание и реализация политик безопасности и применено разграничение прав доступа по уровням.</p> <p>Осуществлена базовая настройка операционной системы и определены уровни доступа к виртуальным вычислительным ресурсам.</p> <p>Определены права на использование программного обеспечения</p>	<p>Демонстрационный экзамен</p> <p>Экспертное наблюдение в процессе лабораторных занятий, учебной и производственной практики</p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<p>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Демонстрационный экзамен.</p> <p>Экспертные наблюдения в процессе выполнения практических и лабораторных работ.</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	

различных жизненных ситуациях.		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности 	

<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	