

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ПОДДЕРЖКА КЛИЕНТОВ ПО ВОПРОСАМ
ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
КОМПОНЕНТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ
СИСТЕМ
профессия
09.01.05 Оператор технической поддержки**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 15

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ПОДДЕРЖКА КЛИЕНТОВ ПО ВОПРОСАМ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Поддержка клиентов по вопросам эксплуатации технологических компонентов инфокоммуникационных систем», соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Особое значение профессиональный модуль имеет при формировании и развитии общих и профессиональных 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 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.

ПК 1.1. Обрабатывать поступающие запросы на обслуживание от клиентов.

ПК 1.2. Инструктировать клиентов в решении типовых запросов.

ПК 1.3. Документировать сведения об устройствах и запросах клиентов с применением инструментария баз знаний.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|-------------------|--|--|-------------------------|
| ОК 01 | <ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; | <ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; | – |

| | | | |
|-------|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); | <ul style="list-style-type: none"> – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; | |
| ОК 02 | <ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; | <ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; | – |
| ОК 03 | <ul style="list-style-type: none"> – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи. | <ul style="list-style-type: none"> – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – порядок выстраивания презентации; | – |
| ОК 04 | <ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, | <ul style="list-style-type: none"> – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; | – |

| | | | |
|-------|--|---|---|
| | клиентами в ходе профессиональной деятельности; | – основы проектной деятельности; | |
| ОК 05 | – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; | – особенности социального и культурного контекста – правила оформления документов и построения устных сообщений; | – |
| ОК 06 | – описывать значимость своей специальности | – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по специальности | – |
| ОК 07 | – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; | – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства; – основные направления изменения климатических условий региона; | – |
| ОК 08 | – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; | – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; – средства профилактики перенапряжения; | – |
| ОК 09 | – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на | – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные | – |

| | | | |
|---------|--|--|--|
| | <p>базовые профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; | <p>глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <ul style="list-style-type: none"> – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности; | |
| ПК 1.1. | <ul style="list-style-type: none"> – создавать списки заявок в сервисе для поддержки клиентов; – оперативно реагировать на поступающие инциденты и запросы; – обрабатывать инциденты и запросы с первого раза, без потерь времени на доработки; – устанавливать и контролировать сроки на обработку запросов пользователей. | <ul style="list-style-type: none"> – программное обеспечение для регистрации и обработки заявок; – порядок обработки обращений в службу поддержки; – роли в структурной системе поддержки. | <ul style="list-style-type: none"> – своевременной обработки запросов пользователей; – установки и контроля сроков на обработку запросов пользователей; – сбора и обработки входящих обращений по внешним и внутренним каналам (социальные сети, специализированные форумы, контактный центр, входящие сообщения электронной почты). |
| ПК 1.2. | <ul style="list-style-type: none"> – работать с различными операционными системами; – работать с компьютером на уровне опытного пользователя; – анализировать и решать типовые запросы клиентов; – объяснять клиентам пути решения возникшей проблемы; – координировать решение типовых проблем, с которыми обратился клиент, со специалистами соответствующих технических подразделений организации (специалистами второго уровня технической поддержки); – обрабатывать информацию с использованием современных технических средств; | <ul style="list-style-type: none"> – этика делового общения; – регламент обработки обращений в структурное подразделение технической поддержки; – основные технические характеристики и архитектура поддерживаемых инфокоммуникационных и/или их составляющих; – типовые решения и ответы на наиболее часто задаваемые вопросы по поддерживаемым инфокоммуникационным системам и/или их составляющим; – руководства пользователя, | <ul style="list-style-type: none"> – работы с единой базой решений; – предоставления ответов на наиболее часто задаваемые вопросы по поддерживаемым инфокоммуникационным системам и/или их составляющим; – консультирования по типовым решениям проблем, возникающих в поддерживаемых инфокоммуникационных системах и/или их составляющих; – перенаправления заявки клиента к соответствующим специалистам технических |

| | | | |
|---------|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> – работать с информационными системами и базами данных клиентов, поддерживаемым оборудованием и программным обеспечением. | <p>предоставленные разработчиками поддерживаемых инфокоммуникационных систем и/или их составляющих;</p> <ul style="list-style-type: none"> – организационная структура организации; – основы психологии; – отраслевые и локальные нормативно-правовые акты, действующие в организации. | <p>подразделений или к руководителю первой линии группы технической поддержки для разрешения возникшей проблемы.</p> |
| ПК 1.3. | <ul style="list-style-type: none"> – сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем; – пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий. | <ul style="list-style-type: none"> – терминология и правила чтения технической документации; – принципы классификации и кодирования информации. | <ul style="list-style-type: none"> – применения инструментария баз знаний; – оформления технической документации. |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

| Наименование составных частей модуля | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия, в т.ч | 106 | - |
| - лекции | 36 | - |
| - практические | 70 | - |
| Курсовая проект (работа) | - | - |
| Самостоятельная работа | 12 | - |
| Промежуточная аттестация | 8 | |
| Практика, в т.ч.: | 252 | 252 |
| учебная | 108 | 108 |
| производственная | 144 | 144 |
| Промежуточная аттестация (экзамен по модулю) | 6 | - |
| Всего | 384 | 252 |

2.2. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных и 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 | | | | | | | |
| | | | | | Лекционных занятий | Лабораторных. и практических. занятий | Курсовых работ (проектов) | Самостоятельная работа | Консультация | Промежуточная аттестация | Учебная | Производственная |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| ПК 1.1, ПК 1.3, ОК 01 - ОК 09 | Раздел 1 МДК 01.01. Обработка поступающих запросов на обслуживание от клиентов | 54 | - | 54 | 22 | 28 | - | 4 | - | - | - | - |
| ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01 - ОК 09 | Раздел 2 МДК 01.02. Инструктирование клиентов в решении типовых запросов | 72 | - | 72 | 14 | 42 | - | 8 | 2 | 6 | - | - |
| ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01 - ОК 09 | Учебная практика | 108 | 108 | - | - | - | - | - | - | - | 108 | - |
| ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01 - ОК 09 | Производственная практика | 144 | 144 | - | - | - | - | - | - | - | - | 144 |
| | Промежуточная аттестация (экзамен по модулю) | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Всего: | 384 | 252 | 126 | 36 | 70 | - | 12 | 2 | 6 | 108 | 144 |

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объём часов | Формируемые компетенции |
|--|--|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | |
| Раздел 1. МДК.01.01. Обработка поступающих запросов на обслуживание от клиентов | | 54 | |
| Тема 1.1. Основы работы службы техподдержки | Содержание | 22 | ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| | Основные понятия стратегии ITIL, базовые концепции | 2 | |
| | Типовая структура системы поддержки: компоненты и взаимосвязи | 2 | |
| | Роли в структурной системе поддержки. | 2 | |
| | Организационная структура служб поддержки и ее роль в деятельности предприятия/фирмы/объединения | 2 | |
| | Виды обращений (заявок) и каналы их поступления. | 2 | |
| | Порядок обработки обращений в службу поддержки: линии поддержки, приоритеты заявок, стандартные сроки обработки. | 2 | |
| | Регламент обработки обращений в структурное подразделение технической поддержки | 2 | |
| | Основы делового общения | 2 | |
| | Практическое занятие №1 Создание списка заявок клиентов в типовой структуре | 2 | |
| | Практическое занятие №2 Определение приоритета заявок | 2 | |
| Практическое занятие №3 Контрольная работа (по теме 1.1.) | 2 | | |
| Тема 1.2. Программное обеспечение для регистрации и обработки заявок | Содержание | 26 | ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| | Service Desk и Help Desk: назначение, взаимосвязь. Понятие корпоративной базы знаний. | 2 | |
| | Открытое программное обеспечение: OTRS, osTicket, Boas Help Desk, Liberum Help Desk и/или подобные системы | 2 | |
| | Лицензионное программное обеспечение: Okdesk, HelpDeskEddy, ITSM 365, IntraService, Service Creatio, HubEx, Omnidesk, Happydesk, Kayako и/или подобные системы. Модуль «Аналитика: Service Desk» для «1С: Документооборот КОРП». | 2 | |
| | Практическое занятие №4-5 Освоение инструментария по обработке заявок | 4 | |
| | Практическое занятие №6-7 Поиск информации в корпоративной базе знаний | 4 | |
| | Практическое занятие №8 | 2 | |

| | | | |
|---|---|-------------------|---|
| | Сбор заявок по электронной почте | | |
| | Практическое занятие №9-10 Сбор заявок из социальных сетей | 4 | |
| | Практическое занятие №11 Сбор заявок с портала самообслуживания | 2 | |
| | Практическое занятие №12-13 Регистрация и сортировка заявок с присвоением приоритета | 4 | |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 4 | |
| Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт | | 2 | |
| Раздел 2. МДК. 01.02. Инструктирование клиентов в решении типовых запросов | | 72 | |
| Тема 2.1. Основы архитектуры инфокоммуникационных систем | Содержание | 24 | ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| | Основные узлы персональных устройств и их назначение Основные активные устройства инфокоммуникационных сетей | 2 | |
| | Среды передачи данных и их особенности Способы организации доступа пользователей к сети | 2 | |
| | Типовые неисправности персональных устройств Типовые проблемы пользователей в процессе доступа к сети | 2 | |
| | Практическое занятие №1-2 Определение типа и параметров персональных устройств по маркировке | 4 | |
| | Практическое занятие №3-4 Подключение персональных устройств к локальной сети | 4 | |
| | Практическое занятие №5 Подключение устройств к беспроводной сети | 2 | |
| | Практическое занятие №6-7 Локализация типовых неисправностей устройств инфокоммуникационных систем | 4 | |
| | Практическое занятие №8-9 Поиск путей разрешения типовых проблем и инцидентов | 4 | |
| | Тема 2.2. Основы работы в различных операционных системах | Содержание | |
| Понятие и функции операционной системы Особенности ОС Windows Особенности ОС Unix/Linux | 2 | | |
| Особенности ОС мобильных устройств | 2 | | |
| Практическое занятие №10 Установка и/или обновление операционных систем на персональных устройствах | 2 | | |
| Практическое занятие №11 Установка программного обеспечения общего назначения | 2 | | |

| | | | |
|--|---|------------|---|
| | Практическое занятие №12-13 Подключение типового периферийного оборудования к персональным устройствам и проверка его работоспособности | 4 | |
| Практическое занятие №14 Контрольная работа (по темам 2.1.-2.2.) | | 2 | |
| Тема 2.3. Базы данных и базы знаний | Содержание | 18 | ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| | Назначение базы данных клиентов. Принципы доступа к базе данных с учетом безопасности хранения данных и личной информации | 2 | |
| | База знаний, ее типовая структура и взаимосвязь с руководствами пользователя. Формирование типовых решений и ответов на наиболее часто задаваемые вопросы по поддерживаемым инфокоммуникационным системам и/или их составляющим | 2 | |
| | Практическое занятие №15 Внесение данных в базы данных клиентов | 2 | |
| | Практическое занятие №16-17 Поиск решений в базе знаний | 4 | |
| | Практическое занятие №18-19 Формирование письменных ответов на типовые запросы клиентов | 4 | |
| | Практическое занятие №20-21 Формирование устных пояснений клиентам на основе базы знаний для решения возникшей проблемы | 4 | |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 8 | |
| Консультация | | 2 | |
| Промежуточная аттестация: Экзамен | | 6 | |
| Учебная практика Виды работ: – создание списков заявок в сервисе для поддержки клиентов; – обработка инцидентов и запросов (с первого раза, без потерь времени на доработки); – установка и контроль сроков на обработку запросов пользователей; – работа с различными операционными системами; – анализ и решение типовых запросов клиентов; – объяснение клиентам путей решения возникшей проблемы; – координация решения типовых проблем, с которыми обратился клиент, со специалистами соответствующих технических подразделений организации (специалистами второго уровня технической поддержки); – обработка информации с использованием современных технических средств; | | 108 | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |

| | | |
|---|------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – работа с информационными системами и базами данных клиентов, поддерживаемым оборудованием и программным обеспечением; – сопровождение технической документации по объектам инфокоммуникационных систем; – использование нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий. | | |
| <p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – прием и обработка запросов пользователей; – установление и контроль сроков обработки запросов пользователей; – сбор и обработка входящих обращений по внешним и внутренним каналам; – оформление и размещение технических документов в базе знаний; – работа с единой базой решений и базой знаний; – предоставление ответов на наиболее часто задаваемые вопросы по инфокоммуникационным системам и/или их составляющим; – консультирование по типовым решениям проблем, возникающих в поддерживаемых инфокоммуникационных системах и/или их составляющих; – перенаправление заявок клиентов к соответствующим специалистам или к руководителю для разрешения возникшей проблемы. | 144 | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| Промежуточная аттестация: Экзамен по модулю | 6 | |
| Всего: | 384 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Информационных технологий» оснащенная в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Зверева, В. П. Технические средства информатизации : учебник / В.П. Зверева, А.В. Назаров. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-54-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1110130> (дата обращения: 05.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / А.В. Рудаков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-85-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843025> (дата обращения: 05.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492490>

4. Пуговкин, А. В. Основы построения инфокоммуникационных сетей и систем / 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.

5. 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>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Исайченко Д. и др. Real ITSM: проверено временем.

2. Как работает техподдержка Cloud4Y. Режим доступа [https://habr.com/ru/company/cloud4y/blog/224337/Free ITIL», YeSSoft, 2018](https://habr.com/ru/company/cloud4y/blog/224337/Free%20ITIL%2C%20YeSSoft%2C%202018)

3. Навыки 21-го века для обслуживания и поддержки. Портал №1 по управлению цифровыми и информационными технологиями. Режим доступа <https://cleverics.ru/digital/2018/07/navyki-21-go-veka-dlya-obslyzhvaniya-i-podderzhki/>

4. ГОСТ 28470-90 «Система технического обслуживания и ремонта технических средств вычислительной техники и информатики»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|---|
| ПК 1.1. Обработать поступающие запросы на обслуживание от клиентов | Обработаны (зарегистрированы и установлен типовой срок) различные по содержанию запросы клиентов, поступившие по электронной почте, из социальной сети и контактного центра за установленное время | Экспертное наблюдения в процессе выполнения практических работ Экспертное наблюдение при выполнении работ по учебной и производственной практикам Контрольные работы Дифференцированный зачёт Экзамен |
| ПК 1.2. Инструктировать клиентов в решении типовых запросов | Сформированы ответы на несколько запросов от клиентов в соответствии с единой базой решений, при необходимости запрос перенаправлен соответствующему техническому подразделению | |
| ПК 1.3 Документировать сведения об устройствах и запросах клиентов с применением инструментария баз знаний. | Внесены сведения в журнал учета запросов клиентов об устройствах и их отклонений от штатной работы с применением инструментария баз знаний | |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. | - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | |
| 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 | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. | - 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 | - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности | |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | - эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности. | |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. | |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 НАСТРОЙКА И ОБЕСПЕЧЕНИЕ
РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРОГРАММНЫХ И
АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ УСТРОЙСТВ
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
профессия
09.01.05 Оператор технической поддержки**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 НАСТРОЙКА И ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРОГРАММНЫХ И АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ УСТРОЙСТВ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем», соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Особое значение профессиональный модуль имеет при формировании и развитии общих и профессиональных 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 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.

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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---------------------------|---|---|-----------------------------|
| ОК 01 | <ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); | <ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; | – |
| ОК 02 | <ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; | <ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; | – |

| | | | |
|-------|--|---|---|
| ОК 03 | <ul style="list-style-type: none"> – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи. | <ul style="list-style-type: none"> – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – порядок выстраивания презентации; | – |
| ОК 04 | <ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; | <ul style="list-style-type: none"> – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности; | – |
| ОК 05 | <ul style="list-style-type: none"> – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; | <ul style="list-style-type: none"> – особенности социального и культурного контекста – правила оформления документов и построения устных сообщений; | – |
| ОК 06 | <ul style="list-style-type: none"> – описывать значимость своей специальности | <ul style="list-style-type: none"> – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по специальности | – |
| ОК 07 | <ul style="list-style-type: none"> – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; | <ul style="list-style-type: none"> – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства; – основные направления изменения климатических условий региона; | – |
| ОК 08 | <ul style="list-style-type: none"> – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, | <ul style="list-style-type: none"> – роль физической культуры в общекультурном, | – |

| | | | |
|--------|--|---|---|
| | <p>достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; | <p>профессиональном и социальном развитии человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; – средства профилактики перенапряжения; | |
| ОК 09 | <ul style="list-style-type: none"> – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; | <ul style="list-style-type: none"> – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности; | – |
| ПК 2.1 | <ul style="list-style-type: none"> – 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. | <ul style="list-style-type: none"> – 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 | <ul style="list-style-type: none"> – 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 |

| | | | |
|--------|---|--|--|
| | | <p>программного обеспечения;</p> <p>– требования охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем.</p> | |
| ПК 2.2 | <p>– устанавливать операционные системы;</p> <p>– устанавливать СУБД;</p> <p>– устанавливать прикладное ПО.</p> | <p>– инструкции по установке операционных систем, программного обеспечения;</p> <p>– инструкции по эксплуатации операционных систем, программного обеспечения;</p> <p>– лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;</p> <p>– назначение, виды, последовательность проведения профилактических работ;</p> <p>– основы управления сетевым трафиком.</p> | <p>– инсталляции программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем;</p> <p>– обновления версий прикладного программного обеспечения, драйверов и операционных систем;</p> <p>– фиксации отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием;</p> <p>– установки и настройки программного обеспечения периферийных устройства согласно инструкции;</p> <p>– установки и подключения сетевых устройств согласно инструкции.</p> |
| ПК 2.3 | <p>– применять средства контроля и оценки конфигураций операционных систем;</p> <p>– проверять правильность настройки устройств инфокоммуникационных систем;</p> <p>– использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем;</p> <p>– идентифицировать типовые инциденты функционирования устройств инфокоммуникационных систем;</p> <p>– устранять возникающие типовые инциденты;</p> | <p>– регламенты проведения профилактических работ для инфокоммуникационных систем;</p> <p>– терминологию и правила чтения технической документации;</p> <p>– требования охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем.</p> | <p>– проверки на корректность установки конфигурации базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем и программного обеспечения в соответствии с руководствами;</p> <p>– проверки функционирования устройств после установки и настройки программного обеспечения;</p> <p>– запуска процедур контроля состояния работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием.</p> |

| | | | |
|--------|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> – проводить диагностику инцидента согласно инструкции; – оценивать степень критичности инцидентов при работе согласно инструкции. | | |
| ПК 2.4 | <ul style="list-style-type: none"> – задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам; – применять методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем. | <ul style="list-style-type: none"> – конфигурирования базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем; – регламенты проведения профилактических работ для инфокоммуникационных систем; – терминологию и правила чтения технической документации. | <ul style="list-style-type: none"> – запуска процедур контроля состояния работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием; – регистрации типовых инцидентов; – классификации, исследования, диагностики, устранения типовых инцидентов согласно инструкции. |
| ПК 2.5 | <ul style="list-style-type: none"> – 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. | <ul style="list-style-type: none"> – 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. | <ul style="list-style-type: none"> – 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 |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

| Наименование составных частей модуля | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия, в т.ч | 182 | - |
| - лекции | 106 | - |
| - практические | 76 | - |
| Курсовая проект (работа) | - | - |
| Самостоятельная работа | 34 | - |
| Промежуточная аттестация | 16 | |
| Практика, в т.ч.: | 324 | 324 |
| учебная | 108 | 108 |
| производственная | 216 | 216 |
| Промежуточная аттестация (экзамен по модулю) | 6 | - |
| Всего | 562 | 274 |

2.2. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных и 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 | | | | | | | |
| | | | | | Лекционных занятий | Лабораторных. и практических. занятий | Курсовых работ (проектов) | Самостоятельная работа | Консультация | Промежуточная аттестация | Учебная | Производственная |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09 | Раздел 1 МДК 01.01. Настройка и сопровождение аппаратно-программного обеспечения сетевых устройств инфокоммуникационных систем | 114 | - | 114 | 50 | 40 | - | 16 | 2 | 6 | - | - |
| ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09 | Раздел 2 МДК 01.02. Настройка и сопровождение аппаратно-программного обеспечения рабочих мест пользователей | 118 | - | 118 | 56 | 36 | - | 18 | 2 | 6 | - | - |
| ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09 | Учебная практика | 108 | 108 | - | - | - | - | - | - | - | 108 | - |
| ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01 - ОК 09 | Производственная практика | 216 | 216 | - | - | - | - | - | - | - | - | 216 |
| | Промежуточная аттестация (экзамен по модулю) | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Всего: | 562 | 252 | 232 | 106 | 76 | - | 34 | 4 | 12 | 108 | 216 |

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объём часов | Формируемые компетенции |
|---|---|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. МДК. 02.01. Настройка и сопровождение аппаратно-программного обеспечения сетевых устройств инфокоммуникационных систем | | 114 | |
| Тема 1.1. Активное сетевое оборудование | Содержание | 20 | |
| | Активное сетевое оборудование: понятие, виды, функции, назначение | 2 | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01-ОК 09 |
| | Сетевые карты: виды, основные параметры. | 2 | |
| | Коммутаторы: архитектура, основные параметры, ведущие производители, принципы работы | 2 | |
| | Маршрутизаторы: архитектура, основные параметры, ведущие производители, принципы работы | 2 | |
| | Понятие серверного оборудования | 2 | |
| | Практическое занятие № 1 Подключение пользователей к локальной сети | 2 | |
| | Практическое занятие № 2 Выбор и подключение коммутатора для локальной сети | 2 | |
| | Практическое занятие № 3 Подключение пользователей локальной сети к глобальной сети | 2 | |
| | Практическое занятие № 4-5 Разграничение прав доступа пользователей локальной сети | 4 | |
| Тема 1.2. Сетевой доступ. Ethernet | Содержание | 20 | |
| | Средства и стандарты подключения физического уровня | 2 | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01-ОК 09 |
| | Проводное и беспроводное подключение. Управление доступом к среде | 2 | |
| | MAC адреса. Таблицы MAC-адресов. Способы пересылки на коммутаторах. | 2 | |
| | Сквозная коммутация и буферизация | 2 | |
| | Протокол разрешения адресов. Настройка режимов и скорости. Настройка портов коммутатора | 2 | |
| | Практическое занятие № 6 Настройка проводного подключения | 2 | |
| | Практическое занятие № 7 Настройка беспроводного подключения | 2 | |
| | Практическое занятие № 8 Получение таблицы MAC-адресов | 2 | |
| | Практическое занятие № 9 Настройка режимов и скорости. | 2 | |
| | Практическое занятие № 10 | 2 | |

| | | | |
|--|---|-----------|---|
| | Настройка портов коммутатора | | |
| | Практическое занятие № 11 Контрольная работа №1 (по темам 1.1.-1.2.) | 2 | |
| Тема 1.3. Настройка маршрутизации | Содержание | 26 | |
| | Сетевые протоколы и модели взаимодействия | 2 | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01-ОК 09 |
| | Протоколы IPv4 и IPv6: структура и особенности | 2 | |
| | Виды узлов назначений, их функции. Эхо-запросы. | 2 | |
| | Таблицы маршрутизации | 2 | |
| | Интерфейсы маршрутизатора. Доступ к настройкам маршрутизатора. Загрузочная конфигурация | 2 | |
| | Базовая настройка коммутации и маршрутизации. Сохранение настроек | 2 | |
| | Назначение статических и динамических адресов узлам сети. Автоматическая конфигурация адреса | 2 | |
| | Проверка конфигурации. Устранение типовых неполадок маршрутизации | 2 | |
| | Практическое занятие № 12 Выполнение эхо-запросов | 2 | |
| | Практическое занятие № 13 Настройка коммутатора | 2 | |
| | Практическое занятие № 14 Настройка маршрутизатора | 2 | |
| | Практическое занятие № 15 Выполнение трассировки маршрута и тестирование пути | 2 | |
| | Практическое занятие № 16 Контрольная работа №2 (по теме 1.3) | 2 | |
| Тема 1.4. Основы эксплуатации и обслуживания сетевых устройств | Содержание | 22 | |
| | Основы ICMP: назначение и типы сообщений об ошибках. | 2 | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01-ОК 09 |
| | Протокол разрешения адресов (ARP): принцип работы и особенности. | 2 | |
| | Обнаружение дублирующихся адресов (DAD) и IPv6 | 2 | |
| | Тестирование подключения: утилиты и методики | 2 | |
| | Трассировка маршрута: принципы и анализ | 2 | |
| | Основы управления сетевым трафиком. Программное обеспечение для мониторинга. | 2 | |
| | Программное обеспечение для управления локальной сетью. | 2 | |
| | Назначение, виды, последовательность проведения профилактических работ | 2 | |
| | Практическое занятие № 17 Мониторинг сети с целью выявления типовых инцидентов и угроз безопасности | 2 | |
| Практическое занятие № 18 Оценка степени критичности инцидентов при работе согласно инструкции | 2 | | |

| | | | |
|--|--|------------|---|
| | Практическое занятие № 19 Обнаружение и устранение возникающих типовых инцидентов | 2 | |
| | Практическое занятие № 20 Сбор информации о сетевом трафике | 2 | |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 16 | |
| Консультация | | 2 | |
| Промежуточная аттестация: Экзамен | | 6 | |
| Раздел 2. МДК 02.02. Настройка и сопровождение аппаратно-программного обеспечения рабочих мест пользователей. | | 118 | |
| Тема 2.1. Настройка и сопровождение системного программного обеспечения | Содержание | 42 | |
| | Виды операционных систем персональных компьютеров | 2 | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01-ОК 09 |
| | Принципы работы операционных систем | 2 | |
| | Лицензионное ПО: виды лицензий, правовые аспекты | 2 | |
| | Свободно распространяемое ПО и открытые лицензии | 2 | |
| | Версии программного обеспечения и жизненный цикл | 2 | |
| | Сетевые операционные системы: виды и архитектура. | 2 | |
| | Сетевые службы и управление ресурсами | 2 | |
| | Загрузка операционной системы: процесс и настройка | 2 | |
| | Установка и обновление операционной системы на компьютерах и ноутбуках пользователей | 2 | |
| | Контроль версий и совместимости системного программного обеспечения | 2 | |
| | Создание и сохранение образа установленной операционной системы | 2 | |
| | Особенности операционных систем персональных мобильных устройств | 2 | |
| | Практическое занятие № 1 Установка операционных систем. Создание образа операционной системы | 2 | |
| | Практическое занятие № 2 Восстановление операционной системы | 2 | |
| | Практическое занятие № 3 Обновление операционной системы | 2 | |
| | Антивирусные программы: установка, обновление базы, настройки | 2 | |
| | Практическое занятие № 4-5 Проверка компьютеров на наличие вирусов и потенциальных угроз безопасности информации | 4 | |
| | Архиваторы: виды, особенности, пересылка | 2 | |
| | Практическое занятие № 6 Создание и пересылка архивного файла | 2 | |
| Практическое занятие № 7 | 2 | | |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| | Контрольная работа №1 | | |
| Тема 2.2. Настройка и сопровождение прикладного программного обеспечения | Содержание | 50 | |
| | Виды и назначение прикладных программ: классификация по типу, применению, типу запуска | 2 | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01-ОК 09 |
| | Браузеры: установка и базовая настройка | 2 | |
| | Продвинутая настройка браузеров и обновление | 2 | |
| | Облачные сервисы: пользовательские настройки | 2 | |
| | Практическое занятие № 8 Базовые настройки браузера: настройка вкладок и интерфейса, синхронизация данных на нескольких устройствах, управление файлами cookie, кешем. | 2 | |
| | Практическое занятие № 9 Продвинутые настройки браузера: блокировка рекламы и трекеров, средства разработчика (DevTools), обеспечение возможности защиты при работе в сети интернет | 2 | |
| | Программы обработки текстовых документов: установка установка, настройка, обновление | 2 | |
| | Программы обработки табличных документов: установка установка, настройка, обновление | 2 | |
| | Практическое занятие № 10 Пользовательские настройки офисных программ | 2 | |
| | Программы обработки изображений: установка, настройка, обновление | 2 | |
| | Практическое занятие № 11 Установка средств обработки изображений | 2 | |
| | Программы обработки и воспроизведения видео- и аудиоинформации: установка, настройка, обновление | 2 | |
| | Практическое занятие № 12 Установка средств обработки видеоконтента | 2 | |
| | Практическое занятие № 13 Установка средств обработки аудиоконтента | 2 | |
| | Основы организации баз данных. | 2 | |
| | Основы систем управления базами данных | 2 | |
| | Практическое занятие № 14 Создание и заполнение типовой базы данных | 2 | |
| | Практическое занятие № 15 | 2 | |
| | Контрольная работа №2 Профессиональное программное обеспечение: лицензирование, установка и обновление | 2 | |
| Профессиональное программное обеспечение: мониторинг, поддержка и документирование | 2 | | |
| Практическое занятие № 16 Симуляция развёртывания ПО на нескольких ПК (через GPO или скрипт). Анализ логов приложения, создание инструкции по решению типовой проблемы | 2 | | |

| | | | |
|--|---|------------|---|
| | Средства разработчика: основные сведения по особенностям установки и настройки | 2 | |
| | Практическое занятие № 17 Установка выбранной IDE. Настройка окружения для разработки | 2 | |
| | Особенности прикладного программного обеспечения персональных мобильных устройств | 2 | |
| | Практическое занятие № 18 Установка и настройка нескольких приложений разного типа (мессенджер, офисное приложение, медиаплеер) | 2 | |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 18 | |
| Консультация | | 2 | |
| Промежуточная аттестация: Экзамен | | 6 | |
| Учебная практика Виды работ: – применение 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; – 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; | | 108 | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| Производственная практика Виды работ – инсталляция программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем – конфигурирование базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем согласно заданию | | 216 | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 |

| | | |
|--|------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – 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>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09</p> |
| Промежуточная аттестация: Экзамен по модулю | 6 | |
| Всего: | 570 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Настройки и обеспечения программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем» оснащенная в соответствии с приложением 11 ОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или 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>.

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>.

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>. – 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>. — 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>. — 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>. — 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>. — 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>. — 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>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | 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 | Экзамен Контрольные работы Экспертное наблюдение в процессе практических 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 обеспечения в соответствии с заданием | |
| 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 | |
| ПК 2.4. Настраивать базовые параметры программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью устройств и защиты их от несанкционированного доступа. | Выполнена заданная настройка базовых параметров программного обеспечения учета конфигураций, слежения за производительностью заданного устройства и защиты их от несанкционированного доступа. | |
| ПК.2.5 Отслеживать производительность устройств и виртуальных вычислительных ресурсов и их защиту от несанкционированного доступа. | Осуществлено описание и реализация политик безопасности и применено разграничение прав доступа по уровням. Осуществлена базовая настройка операционной системы и определены уровни доступа к виртуальным вычислительным ресурсам. Определены права на использование программного обеспечения | |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. | - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и | |

| | | |
|--|---|--|
| | качества выполнения профессиональных задач | |
| 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 | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. | - 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 | - 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> | |