
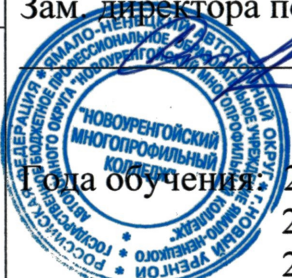


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА  
«НОВОУРЕНГОЙСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**ПРОГРАММА, СОДЕРЖАНИЕ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ**

Профессия/специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование  
Учебная группа 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

|   |  |
|---|--|
| <p><u>Заключение</u> заявленная программа практики<br/>СООТВЕТСТВУЕТ:<br/>Требованиям по профессии 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1548</p> | <p><u>УТВЕРЖДАЮ:</u><br/>ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж»</p> <p>Зам. директора по УПР</p>   |
| <p>Согласовано<br/>Организация: АО «СИГМА-КТВ»<br/>Директор _____ /Сулейманов Х. С./<br/>М.п.<br/>2022г.</p>                        | <p>_____ /Д.В. Сафронов/</p> <p>Года обучения</p> <ul style="list-style-type: none"><li>2021-2022</li><li>2022-2023</li><li>2023-2024</li><li>2024-2025</li></ul>  |

Программа учебной и производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1548.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ямало-Ненецкого автономного округа "Новоуренгойский многопрофильный колледж"

Составители: Чаплин Вячеслав Викторович, преподаватель ГБПОУ ЯНАО "Новоуренгойский многопрофильный колледж"

Рекомендована: П(Ц)К технических дисциплин ГБПОУ ЯНАО "Новоуренгойский многопрофильный колледж"

Заключение № \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2023 г.

|                  |             |
|------------------|-------------|
| Всего,           | <u>1260</u> |
| в том числе:     |             |
| учебная          | <u>468</u>  |
| производственная | <u>792</u>  |

## СОДЕРЖАНИЕ

|  | стр. |
|--|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК              | 4    |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК                    | 9    |
| 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК       | 11   |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК           | 26   |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК | 30   |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

## *1.1 Область применения программы*

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

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

### **Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры**

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

### **Организация сетевого администрирования**

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

## **Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры**

ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

ПК 3.4 Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры

### ***1.2 Цели и задачи - требования к результатам освоения учебной и производственной практики***

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной и производственной практики должен:

#### **ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры**

**иметь практический опыт:**

- анализа и разработки учебно-методических материалов (рабочих программ, учебно-тематических планов) для обеспечения образовательного процесса;
- проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;
- установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;
- выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;
- выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры, использования VPN;
- установки и обновления сетевого программного обеспечения;
- мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий;
- оформления технической документации;

- использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.

**уметь:**

- проектировать локальную сеть;
- выбирать сетевые топологии;
- рассчитывать основные параметры локальной сети;
- читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;
- применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;
- планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;
- использовать математический аппарат теории графов;
- контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;
- использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга;
- использовать программно-аппаратные средства технического контроля;
- использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования;
- настраивать протокол TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.

## **ПМ.02 Организация сетевого администрирования**

**иметь практический опыт:**

- анализа и разработки учебно-методических материалов (рабочих программ, учебно-тематических планов) для обеспечения образовательного процесса;
- проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;
- настройки сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации;
- установки web-сервера;
- организации доступа к локальным и глобальным сетям;
- сопровождения и контроля использования почтового сервера, SQL-сервера;

- расчета стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;
- сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических
- средств компьютерных сетей.

**уметь:**

- проектировать локальную сеть;
- выбирать сетевые топологии;
- администрировать локальные вычислительные сети;
- принимать меры по устранению возможных сбоев;
- устанавливать информационную систему;
- создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп;
- регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию;
- рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;
- устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга,
- обеспечивать защиту при подключении к Интернет средствами операционной системы.

### **ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры**

**иметь практический опыт:**

- обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя;
- удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры;
- поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры

**уметь:**

- выполнять мониторинг и анализ работы локальной
- сети с помощью программно-аппаратных средств;
- осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети;
- выполнять действия по устранению неисправностей.

#### ***1.3 Количество часов на освоение программы учебной и производственной практик:***

всего - 39 недель (1404 часов), в том числе:

Учебная практика - 25 недель (900 часов)

Производственная практика - 14 недель (504 часа)

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

Результатом освоения программы учебной и производственной практики является овладение студентами видами профессиональной деятельности:

- Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля;
- Техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации;
- Текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации,

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| <b>Код</b> | <b>Наименование результата обучения</b>   |
|------------|---|
| ПК 1.1.    | Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.   |
| ПК 1.2.    | Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности. |
| ПК 1.3.    | Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.   |
| ПК 1.4.    | Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.   |
| ПК 1.5.    | Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.   |
| ПК 2.1.    | Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.  |
| ПК 2.2.    | Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.   |
| ПК 2.3.    | Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.  |
| ПК 2.4.    | Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.                                 |
| ПК 3.1.    | Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.  |
| ПК 3.2.    | Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.  |



|         |  |
|---------|--|
| ПК 3.3. | Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.  |
| ПК 3.4. | Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.                        |
| ПК 3.5. | Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.  |
| ПК 3.6  | Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры                     |
| ОК 1.   | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам   |
| ОК 2.   | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности  |
| ОК 3.   | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.  |
| ОК 4.   | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.  |
| ОК 5.   | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.  |
| ОК 6.   | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.   |
| ОК 7.   | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.   |
| ОК 8.   | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9.   | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 10.  | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.   |
| ОК 11.  | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.   |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК

#### 3.1. Структура распределения учебной и производственной практики по профессиональным модулям

| №<br>п/п | Профессиональные модули (ПМ)          |   | Вид практики | Условия<br>реализации<br>практики | Курс и семестр<br>изучения | Длительность<br>в неделях<br>(часах) |
|----------|---------------------------------------|---|--------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
|          | Наименование<br>профессион.<br>модуля | Объем<br>обязательных<br>учебных занятий,<br>с учетом часов<br>вариативной<br>части |              |                                   |                            |                                      |
| <b>1</b> | <b>ПМ.01</b>                          | <b>144</b>  | УП.01.01     | концентрировано                   | 2 курс, 4 сем.             | <b>144</b>                           |
| <b>2</b> | <b>ПМ.02</b>                          | <b>504</b>  | УП.02.01     | концентрировано                   | 3 курс, 6 сем.             | <b>180</b>                           |
|          |                                       |   | ПП.02.01     | концентрировано                   | 3 курс, 5 сем.             | <b>144</b>                           |
|          |                                       |   | ПП.02.02     | концентрировано                   | 3 курс, 6 сем.             | <b>180</b>                           |
| <b>3</b> | <b>ПМ.03</b>                          | <b>684</b>  | УП.03.01     | концентрировано                   | 4 курс, 7 сем.             | <b>216</b>                           |
|          |                                       |   | ПП.03.02     | концентрировано                   | 4 курс, 7 сем.             | <b>180</b>                           |
|          |                                       |   | УП.03.01     | концентрировано                   | 4 курс, 8 сем.             | <b>144</b>                           |
|          |                                       |   | ПП.03.02     | концентрировано                   | 4 курс, 9 сем.             | <b>144</b>                           |

### 3.2 Содержание учебной и производственной практики (по профилю специальности)

#### УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (УП 01.01)

2 курс, 2 семестр

количество часов - 144 ч.

#### ПМ.01. Выполнение работ по проектированию сетевой

| Наименование тем  | Содержание работ |   | Объем часов | Профессиональные компетенции |
|---|------------------|---|-------------|------------------------------|
| 1   | 2                |   | 3           | 4                            |
| <b>ПМ. 01. 01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры</b> |                  |   | <b>144</b>  |                              |
| <b>Содержание учебного материала</b>  |                  |   |             |                              |
| <b>Компьютерные сети</b>  | 1                | Составление карты сети Интернет с помощью утилит «ping» и «tracert»                     | 7           | ПК 1.1                       |
|   | 2                | Установка сеанса консоли с сетевым оборудованием при помощи программы Putty.            | 7           | ПК 1.1                       |
|   | 3                | Просмотр сетевого трафика с помощью программы Wireshark.                                | 7           | ПК 1.1                       |
|   | 4                | Определение сетевых устройств и каналов связи.  | 7           | ПК 1.1                       |
|   | 5                | Обжим сетевого кабеля.  | 8           | ПК 1.1                       |
|   | 6                | Просмотр данных о беспроводных и проводных сетевых адаптерах.                           | 7           | ПК 1.1                       |
|   | 7                | Просмотр MAC-адресов сетевых устройств.   | 7           | ПК 1.1                       |
|   | 8                | Изучение кадров Ethernet с помощью программы Wireshark.                                 | 7           | ПК 1.1                       |
|   | 9                | Просмотр ARP с помощью программы Wireshark, интерфейсов командной строки Windows и IOS. | 7           | ПК 1.1                       |
|   | 10               | Использование интерфейса командной строки IOS с таблицами MAC-адресов коммутатора.      | 8           | ПК 1.1                       |
|   | 11               | Просмотр таблиц маршрутизации узлов.  | 7           | ПК 1.1                       |
|   | 12               | Изучение физических характеристик маршрутизатора  | 7           | ПК 1.1                       |

|  |    |  |            |        |
|--|----|--|------------|--------|
|  | 13 | Создание сети, состоящей из коммутатора и маршрутизатора                         | 7          | ПК 1.1 |
|  | 14 | Использование калькулятора Windows в работ с сетевыми адресами                   | 7          | ПК 1.1 |
|  | 15 | Конвертация IPv4-адресов в двоичную систем счисления                             | 8          | ПК 1.1 |
|  | 16 | Определение IPv4/IPv6-адресов  | 7          | ПК 1.1 |
|  | 17 | Анализ трафика одноадресной передачи, широковещательной и многоадресной рассылки | 7          | ПК 1.1 |
|  | 18 | Настройка адресации IPv6   | 7          | ПК 1.1 |
|  | 19 | Проверка адресации IPv4 и IPv6. Отработка комплексных практических навыков       | 7          | ПК 1.1 |
|  | 20 | Базовая настройка коммутатора. Настройка параметров безопасности коммутатора     | 8          | ПК 1.1 |
|  |    | <b>Всего за 2 семестр</b>  | <b>144</b> |        |

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПП 01.01)**

3 курс, 1 семестр

количество часов - 144 ч.

**ПМ. 01. 01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры**

| Наименование тем  | Содержание работ |                                   | Объем часов | Профессиональные компетенции |
|---|------------------|-----------------------------------|-------------|------------------------------|
| 1   | 2                |                                   | 3           | 4                            |
| <b>ПМ. 01. 01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры</b> |                  |                                   | <b>144</b>  |                              |
| <b>Содержание учебного материала</b>  |                  |                                   |             |                              |
| <b>Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры</b>            | 1                | Сетевые протоколы и коммуникации  | 7           | ПК.1.1                       |
|   | 2                | Сетевые протоколы и коммуникации  | 7           | ПК.1.1                       |
|   | 3                | Сетевой доступ                    | 7           | ПК 1.1                       |
|   | 4                | Сетевой доступ                    | 7           | ПК.1.1                       |
|   | 5                | Сетевые технологии Ethernet       | 8           | ПК.1.1                       |
|   | 6                | Сетевые технологии Ethernet       | 7           | ПК 1.1                       |
|   | 7                | IP-адресация                      | 7           | ПК.1.1                       |
|   | 8                | Разделение IP-сетей на подсети    | 7           | ПК.1.1                       |
|   | 9                | Разделение IP-сетей на подсети    | 7           | ПК 1.1                       |
|   | 10               | Коммутируемые сети                | 8           | ПК 1.1                       |
|   | 11               | Основные концепции и настройки    | 7           | ПК.1.1                       |
|   | 12               | Виртуальные локальные сети (VLAN) | 7           | ПК 1.1                       |
|   | 13               | Виртуальные локальные сети (VLAN) | 7           | ПК.1.1                       |

|  |    |                           |            |                |
|--|----|---------------------------|------------|----------------|
|  | 14 | Маршрутизация между VLAN  | 7          | ПК.1.1         |
|  | 15 | Маршрутизация между VLAN  | 8          | ПК.1.2         |
|  | 16 | Избыточность LAN          | 7          | ПК.1.1, ПК.1.2 |
|  | 17 | Избыточность LAN          | 7          | ПК.1.1, ПК.1.2 |
|  | 18 | Агрегированность каналов  | 7          | ПК.1.1, ПК.1.2 |
|  | 19 | Агрегированность каналов  | 7          | ПК.1.1, ПК.1.2 |
|  | 20 | Проверочные работы        | 8          | ПК.1.1, ПК.1.2 |
|  |    | <b>Всего за 1 семестр</b> | <b>144</b> |                |

### УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (УП 02.01)

3 курс, 2 семестр

количество часов - 216 ч.

### ПМ.02. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

| Наименование тем  | Содержание работ                     |  | Объем часов | Профессиональные компетенции |
|---|--------------------------------------|--|-------------|------------------------------|
| 1   | 2                                    |  | 3           | 4                            |
| <b>МДК.02.01 Программное обеспечение компьютерных сетей</b> |                                      |  | <b>216</b>  |                              |
|   | <b>Содержание учебного материала</b> |  |             |                              |
| <b>Организация администрирования компьютерных систем</b>    | 1                                    | участие в проектировании сетевой инфраструктуры; | 7           | ПК 2.1 - ПК 2.4              |
|   | 2                                    | участие в организации сетевого администрирования | 7           | ПК 2.1 - ПК 2.4              |
|   | 3                                    | эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры     | 7           | ПК 2.1 - ПК 2.4              |
|   | 4                                    | эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры     | 7           | ПК 2.1 - ПК 2.4              |
|   | 5                                    | участие в управлении сетевыми сервисами          | 8           | ПК 2.1 - ПК 2.4              |

|    |  |   |                 |
|----|--|---|-----------------|
| 6  | участие в управлении сетевыми сервисами  | 7 | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
| 7  | участие в модернизации сетевой инфраструктуры  | 7 | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
| 8  | участие в модернизации сетевой инфраструктуры  | 7 | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
| 9  | сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей   | 7 | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
| 10 | сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей   | 8 | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
| 11 | участие в разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности   | 7 | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
| 12 | участие в разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности   | 7 | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
| 13 | проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях  | 7 | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
| 14 | участие в инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществление контроля поступившего из ремонта оборудования.                        | 7 | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
| 15 | Замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры | 8 | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
| 16 | Замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры | 7 | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
| 17 | Установка WEB-сервера  | 7 | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
| 18 | Установка WEB-сервера  | 7 | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
| 19 | Конфигурирование web-сервера   | 7 | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
| 20 | Запуск, перезапуск и остановка сервера   | 8 | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
| 21 | Взаимодействие с базами данных   | 7 | ПК 2.1 - ПК 2.4 |

|  |    |  |            |                 |
|--|----|--|------------|-----------------|
|  | 22 | Установка брандмауэра                              | 7          | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
|  | 23 | Установка брандмауэра                              | 7          | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
|  | 24 | Сохранение и восстановление больших наборов правил | 7          | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
|  | 25 | Сохранение и восстановление больших наборов правил | 8          | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
|  | 26 | Обеспечение безопасности                           | 7          | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
|  | 27 | Работа в УБД                                       | 7          | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
|  | 28 | Работа с СУБД Oracle                               | 7          | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
|  | 29 | Работа с СУБД Oracle                               | 7          | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
|  | 30 | Проверочные работы                                 | 8          | ПК 2.1 - ПК 2.4 |
|  |    | <b>Всего за 2 семестр</b>                          | <b>216</b> |                 |



**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПП 02.01)**

3 курс, 2 семестр

количество часов – 216 ч.

**ПМ.02. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ**

| Наименование тем | Содержание работ |                                 | Объем часов | Профессиональные компетенции |
|------------------|------------------|---------------------------------|-------------|------------------------------|
| 1                | 2                |                                 | 3           | 4                            |
|                  |                  |                                 |             |                              |
|                  |                  |                                 |             |                              |
|                  |                  |                                 |             |                              |
|                  |                  |                                 |             |                              |
|                  |                  |                                 |             |                              |
|                  |                  |                                 |             |                              |
|                  |                  |                                 |             |                              |
|                  |                  |                                 |             |                              |
|                  |                  |                                 |             |                              |
|                  |                  |                                 |             |                              |
|                  |                  |                                 |             |                              |
|                  |                  |                                 |             |                              |
|                  |                  |                                 |             |                              |
| 11               |                  | <b>Дифференцированный зачет</b> |             |                              |
|                  |                  | <b>Всего за 2 семестр</b>       |             |                              |

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПП 03.01)**

4 курс, 1 семестр

количество часов – 72 ч.

**ПМ 02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

| Наименование тем | Содержание работ          | Объем часов | Профессиональные компетенции |
|------------------|---------------------------|-------------|------------------------------|
| 1                | 2                         | 3           | 4                            |
|                  |                           |             |                              |
|                  |                           |             |                              |
|                  |                           |             |                              |
|                  |                           |             |                              |
|                  |                           |             |                              |
|                  |                           |             |                              |
|                  |                           |             |                              |
|                  |                           |             |                              |
|                  |                           |             |                              |
|                  |                           |             |                              |
|                  |                           |             |                              |
|                  |                           |             |                              |
|                  |                           |             |                              |
|                  | <b>Всего за 1 семестр</b> |             |                              |

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК**

### ***4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению***

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета теории и методики дополнительного образования.

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- мультимедийное оборудование (экран, проектор, компьютер);
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения;
- нормативно-правовые акты.

Технические средства обучения:

- компьютер,
- мультимедийный проектор,
- экран.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику в учреждениях дополнительного образования.

### ***4.2 Информационное обеспечение обучения***

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы**

*Основные источники:*

1. Сенкевич А. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник для студентов СПО / А. В. Сенкевич. - Москва : Академия, 2014. - 240 с.
2. Горнец Н.Н. ЭВМ и периферийные устройства. Устройства ввода-вывода: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Н.Н. Горнец, А.Г. Рощин. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 224 с. М.: Айрис-пресс, 2016. – 96 с.

Дополнительные источники:

3. Могилев А. В. Практикум по информатике: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.В.Могилев, Н.И.Пак, Е.К.Хеннер; Под ред. Е.К.Хеннера. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2005.— 608 (torrentino.com/torrents/385028)

*Интернет-ресурсы:*

<http://instrukciy.narod.ru>

<http://www.elektronik-chel.ru>

<http://www.skyflex.air.ru>

<http://www.turner.narod.ru>

<http://www.adonata.ru>

<http://www.modern-machines.com>

<http://www.twirpx.com>

<http://www.knuth.de>

<http://www.fi-com.ru>

<http://www.bibliotekar.ru>

<http://www.kovka-stanki.ru>

<http://www.ru.wikipedia.org>

<http://www.aspar.com.ua>

<http://www.weldzone.info>

### ***4.3 Общие требования к организации образовательного процесса***

Освоение программы данного модуля должно проходить после изучения

Освоение программы модуля базируется на изучении дисциплин «Операционные системы», «Основы теории информации» и связано с освоением модуля «Участие в проектировании сетевой инфраструктуры».

При проведении аудиторных занятий необходимо использовать пособия и материалы (учебно-методические комплексы, включающие перечень контрольно-измерительных материалов), презентационное оборудование, нормативно-правовую документацию, регуливающую деятельность методиста ОУ ДОД.

При работе над выполнением индивидуальных заданий и решении ситуационных задач обучающимся оказываются консультации.

Производственная практика проходит на базе ОУ ДОД, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

### ***4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса***

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего образования, соответствующего профилю ПМ.01 Методическое обеспечение образовательного процесса, прохождение обязательной стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Требования к квалификации кадров, осуществляющих руководство практикой:

Методический руководитель: наличие высшего образования, соответствующего профилю ПМ.01 Методическое обеспечение образовательного процесса, прохождение обязательной стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Общий и непосредственный руководитель: высшее образование, соответствующее профилю ПМ.01 Методическое обеспечение образовательного процесса, опыт работы в сфере социально-педагогической деятельности не менее 5 лет.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

| <b>Результаты<br/>(освоенные<br/>профессиональные<br/>компетенции)</b>  | <b>Основные показатели оценки результата</b>   | <b>Формы и методы контроля и<br/>оценки</b>  |
|---|--|--|
| <p>ПК 2.1.<br/>Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечивать бесперебойное функционирование вычислительной сети в соответствии с техническими условиями и нормативами обслуживания;</li> <li>- Проводить необходимые тестовые проверки и профилактические осмотры;</li> <li>- Осуществлять мониторинг использования вычислительной сети;</li> <li>- Фиксировать и анализировать сбои в работе серверного и сетевого оборудования;</li> <li>- Обеспечивать своевременное выполнение профилактических работ</li> <li>- Своевременно выполнять мелкий ремонт оборудования</li> <li>- Фиксировать необходимость внеочередного обслуживания программно технических средств;</li> <li>- Соблюдать нормы затрат материальных ресурсов и времени;</li> <li>- Вести техническую и отчетную документацию</li> </ul> | <p>-Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ на различных этапах производственной практики.</p>   |
| <p>ПК 3.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- целесообразность осуществления выбора технологии, инструментальных средств и средств ВТ;</li> <li>- грамотность планирования и проведения необходимых тестовых проверок и профилактических осмотров;</li> <li>- квалифицированность организации и осуществления мониторинга использования вычислительной сети;</li> <li>- точность и скрупулезность фиксирования и анализа сбоев в работе серверного и сетевого оборудования,</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и оценка решения профессиональных задач;</li> <li>- комплексная оценка выполнения практических заданий, СРС;</li> <li>- презентация разработанных моделей предметно-развивающей среды;</li> <li>- оценка решения ситуационных</li> </ul> |

| <b>Результаты<br/>(освоенные<br/>профессиональные<br/>компетенции)</b>                                | <b>Основные показатели оценки результата</b>   | <b>Формы и методы контроля и<br/>оценки</b>  |
|---|--|--|
|   | <p>своевременность принятия решения о внеочередном обслуживании программно- технических средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- своевременность выполнения мелкого ремонта оборудования;</li> <li>- грамотность и аккуратность ведения технической и отчетной документации.</li> </ul>   | <p>задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ результатов своей практической работы по изучаемой теме;</li> <li>- оценка выполнения видов работ в процессе прохождения учебной и производственной практик</li> </ul>   |
| <p>ПК 3.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно- аппаратных средств.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- полнота обеспечения наличия и работоспособности программно-технических средств сбора данных для анализа показателей использования и функционирования компьютерной сети;</li> <li>- грамотность и своевременность действий по администрированию сетевых ресурсов;</li> <li>- бессбойность поддержания сетевых ресурсов в актуальном состоянии;</li> <li>- тщательность мониторинга использования сети Интернет и электронной почты;</li> <li>- регулярность ввода в действие новых технологий системного администрирования.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- экзамен;</li> <li>- оценка решения ситуационных задач</li> <li>- анализ результатов своей практической работы по изучаемой теме (рефлексия своей деятельности);</li> <li>- оценка выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- оценка по итогам защиты курсовой работы;</li> <li>- оценка доклада о передовом опыте педагогов дополнительного образования;</li> <li>- оценка презентации методического портфолио использования опыта педагогов дополнительного образования;</li> <li>- оценка выполнения видов работ в процессе прохождения учебной и</li> </ul> |



| Результаты<br>(освоенные<br>профессиональные<br>компетенции)  | Основные показатели оценки результата   | Формы и методы контроля и<br>оценки  |
|---|---|--|
|   |   | производственной практик   |
| ПК 3.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- продуктивное участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования;</li> <li>- правильность и аргументированность оценки качества и экономической эффективности сетевой топологии;</li> <li>- грамотность применения нормативно-технической документации в области информационных технологий;</li> <li>- осознанность применения отечественного и зарубежного опыта использования программно-технических средств.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ результатов своей практической работы по изучаемой теме (рефлексия своей деятельности);</li> <li>- оценка педагогических разработок;</li> <li>- взаимооценка устного выступления;</li> <li>- самооценка публичного выступления</li> </ul>  |
| ПК 3.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность, техническая и юридическая грамотность применения нормативно-технической документации в области информационных технологий;</li> <li>- продуктивность участия в планировании развития программно-технической базы организации;</li> <li>- аргументированность обоснования предложений по реализации стратегии организации в области информационных технологий;</li> <li>- продуктивность участия в научных конференциях, семинарах;</li> <li>- точность и грамотность оформления технологической документации, ее соответствие действующим правилам и руководствам.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- экзамен;</li> <li>- комплексная оценка выполнения письменных работ, практических заданий;</li> <li>- оценка решения ситуационных задач;</li> <li>- анализ результатов своей практической работы по изучаемой теме (рефлексия своей деятельности);</li> <li>- оценка выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- оценка презентации портфолио будущего специалиста;</li> <li>- оценка выполнения видов работ в процессе прохождения учебной и</li> </ul> |

| <b>Результаты<br/>(освоенные<br/>профессиональные<br/>компетенции)</b> | <b>Основные показатели оценки результата</b> | <b>Формы и методы контроля и<br/>оценки</b> |
|--|--|---|
|  |  | производственной практик                    |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| <b>Результаты учебной практики<br/>(освоенные общие компетенции)</b>   | <b>Основные показатели оценки результата</b>   | <b>Формы и методы<br/>контроля и оценки</b>        |
|--|--|--|
| Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                               | -обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;<br>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Экспертное наблюдение и оценка в процессе практики |
| Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.           | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернетресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач                               | Отзыв по итогам практики                           |
| Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.  | - демонстрация ответственности за принятые решения<br>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;   | Наблюдение и оценка в процессе практики            |
| Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                              | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;<br>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)     | Оценка решения ситуационных задач                  |
| Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | -грамотность устной и письменной речи,<br>- ясность формулирования и изложения мыслей  | Экспертное наблюдение и оценка в процессе практики |
| Проявлять гражданско-патриотическую  | - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и   | Наблюдение и оценка в                              |

|   |   |  |
|---|---|--|
| позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей  | прохождения учебной и производственной практик,   | процессе практики                                  |
| Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.  | - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;<br>- знание и использование ресурсосберегающих технологий  | Наблюдение и оценка в процессе практики            |
| Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | - эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности   | Экспертное наблюдение и оценка в процессе практики |
| Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности  | - эффективность использования информационнокоммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;  | Оценка решения ситуационных задач                  |
| Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.   | - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.  | Экспертное наблюдение и оценка в процессе практики |
| Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.  | Определение успешных стратегий решения проблемы, умение разбивать поставленную цель на задачи. Разработка альтернативных решений проблемы. Самостоятельная организация собственных приемов обучения в рамках предпринимательской деятельности. Разработка и презентация бизнес-плана в области своей профессиональной деятельности. | Оценка решения ситуационных задач                  |