

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**  
**АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**  
**«ТЕХНИКУМ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ**  
**ТЕХНОЛОГИЙ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**по выполнению практических работ**  
**МДК 01.01 «Технология монтажа и обслуживания направляющих систем»,**  
**МДК 01.02 «Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей»,**  
**МДК 01.03 «Технология монтажа и обслуживания мультисервисных сетей**  
**абонентского доступа»,**  
**МДК 01.04 «Технология монтажа и эксплуатации систем видеонаблюдения и систем**  
**безопасности» по**  
**ПМ.01.ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ**  
**СВЯЗИ**

Специальность 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Ижевск, 2025

**РАССМОТРЕНЫ**

методическим объединением  
профессионального цикла

Председатель методического  
объединения профессионального цикла

Протокол № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Составитель: преподаватель Нагорнова Е.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Предисловие                                      | Стр.<br>3 |
| Правила выполнения практических работ            | 3         |
| Обеспеченность занятия                           | 4         |
| Порядок выполнения отчета по практической работе | 4         |

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Методические указания для студентов по выполнению практических работ являются частью основной профессиональной образовательной программы Автономного профессионального образовательного учреждения Удмуртской Республики «Техникум радиоэлектроники и информационных технологий» в соответствии с требованиями ФГОС.

Методические указания для студентов по выполнению практических работ адресованы студентам очной формы обучения.

Методические указания созданы в помощь для работы на занятиях, подготовки к практическим работам, правильного выполнения практических работ.

Приступая к выполнению практической работы необходимо внимательно прочитать цель работы, ознакомиться с краткими теоретическими сведениями, выполнить задания работы и сделать выводы (при необходимости). При выполнении практических работ можно пользоваться дополнительными источниками, помимо конспектов.

Практическую работу необходимо выполнить и сдать в срок, установленный преподавателем.

Наличие положительной оценки по практическим работам необходимо для получения итоговой оценки по МДК 01.01 «Технология монтажа и обслуживания направляющих систем», МДК 01.02 «Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей», МДК 01.03 «Технология монтажа и обслуживания мультисервисных сетей абонентского доступа», МДК 01.04 «Технология монтажа и эксплуатации систем видеонаблюдения и систем безопасности» по ПМ.01.ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ СВЯЗИ, поэтому в случае отсутствия студента на уроке по любой причине или получения неудовлетворительной оценки за практическую работу необходимо найти время для ее выполнения или пересдачи.

## ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

1. Студент должен прийти на практическое занятие подготовленным к выполнению практической работы, иметь при себе тетрадь с конспектами, при необходимости дополнительные источники информации по теме.

2. Практическая работа выполняется в виде отчёта на персональном компьютере или в виде демонстрации проделанной работы. Каждый студент обеспечен своим рабочим местом и выполняет практическую работу самостоятельно, без помощи других студентов. При возникновении затруднений следует обратиться к преподавателю.

3. При выполнении практической работы студент должен соблюдать правила поведения и требования техники безопасности.

5. Оценку по практической работе студент получает, если:

- студентом работа выполнена в объеме, достаточном для её оценивания, и получено необходимое минимальное количество баллов;
- студент может пояснить выполнение любого этапа работы;
- студент отвечает на контрольные вопросы на удовлетворительную оценку и выше.

Допуск к дифференцированному зачету по МДК 01.01 «Технология монтажа и обслуживания направляющих систем», МДК 01.02 «Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей», МДК 01.03 «Технология монтажа и обслуживания мультисервисных сетей абонентского доступа», МДК 01.04 «Технология монтажа и эксплуатации систем видеонаблюдения и систем безопасности» по ПМ.01.ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ СВЯЗИ студент получает при условии выполнения всех предусмотренных программой практических работ и их положительной оценки.

**Внимание!** Если в процессе подготовки к практическим работам возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к

преподавателю для получения разъяснений или указаний. Если работа выполнена на неудовлетворительную оценку, следует подойти для консультирования в дни проведения дополнительных занятий.

## **ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ЗАНЯТИЯ**

### **Основные источники**

1. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 175 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09206-6.
2. 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, 2021. – 333 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04638-0.
3. 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, 2021. – 351 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04635-9.
4. Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы: протоколы, интерфейсы и сети. Практикум : учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 192 с. – ISBN 978-5-8114-5633-8.
5. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка : учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 316 с. – ISBN 978-5-8114-6981-9.
6. Кутузов, О. И. Инфокоммуникационные системы и сети : учебник / О. И. Кутузов, Т. М. Татарникова, В. В. Цехановский. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 244 с. – ISBN 978-5-8114-5774-8.

### **Дополнительные источники**

7. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 363 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-0480-2.
8. Скляр, О. К. Волоконно-оптические сети и системы связи : учебное пособие для СПО / О. К. Скляр. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 268 с. – ISBN 978-5-8114-6749-5.
9. Тенгайкин, Е. А. Организация сетевого администрирования. Сетевые операционные системы, серверы, службы и протоколы. Лабораторные работы : методические указания / Е. А. Тенгайкин. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 128 с. – ISBN 978-5-8114-4734-3
10. Тенгайкин, Е. А. Организация сетевого администрирования. Сетевые операционные системы, серверы, службы и протоколы. Практические работы : учебное пособие / Е. А. Тенгайкин. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 100 с. – ISBN 978-5-8114-4763-3.
11. Фокин, В. Г. Когерентные оптические сети : учебное пособие для СПО / В. Г. Фокин. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 440 с. – ISBN 978-5-8114-6751-8

## **ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ**

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по практической работе
2. Выполнить предложенные задания.

3. Продемонстрировать результаты выполнения предложенных заданий преподавателю, при необходимости провести корректировку выполненных заданий.
4. Сдать практическую работу на проверку и её итоговое оценивание.

#### **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Оценка «5» ставится, если выполнены все задания

Оценка «4» ставится, если выполнено не менее 80% заданий

Оценка «3» ставится, если выполнено не менее 60% заданий

Оценка «2» ставится, если выполнено менее 60% заданий