

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**  
**АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**  
**«ТЕХНИКУМ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ**  
**ТЕХНОЛОГИЙ ИМ.А.В.ВОСКРЕСЕНСКОГО»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**по выполнению практических работ**  
**по предмету “ Химия ”**  
специальность 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем

**Ижевск 2024**

**РАССМОТРЕНЫ**  
методическим объединением  
профессионального цикла

Протокол № 10

от «18» июня 2024 г.

Составитель: преподаватель Кузнецова И.Н.

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	Стр. 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 имени А.В. Воскресенского» 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 работы.

Приступая к выполнению практической работы необходимо внимательно прочитать цель работы, ознакомиться с краткими теоретическими сведениями, выполнить задания работы, ответить на контрольные вопросы для закрепления теоретического материала и сделать выводы (при необходимости).

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

Наличие положительной оценки по практическим работам необходимо для получения итоговой оценки по предмету «Химия» и допуска к зачету, поэтому в случае отсутствия студента на уроке по любой причине или получения неудовлетворительной оценки за практическую работу необходимо найти время для ее выполнения или передачи.

## ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

1. Студент должен прийти на практическое занятие подготовленным к выполнению практической работы.

2. Практическая работа выполняется в рабочей тетради

Оценку по практической работе студент получает, если:

- студентом работа выполнена в полном объеме;
- студент может пояснить выполнение любого этапа работы;
- студент отвечает на контрольные вопросы на удовлетворительную оценку и выше.

Зачет студент получает при условии выполнения всех предусмотренных программой практических работ минимум на оценку «удовлетворительно».

**Внимание!** Если в процессе подготовки к практическим работам возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения разъяснений или указаний, в том числе в дни проведения дополнительных занятий.

## ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ЗАНЯТИЯ

### Основные источники:

1. Ерохин Ю.М., Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей ЭБС Академия 2020 г.

### Дополнительные источники:

1. Ерохин Ю.М. Химия: задачи и упражнений.- М.: Издательство «Академия», 2014 г.

### Интернет- ресурсы:

1. <http://klyaksa.net>
2. <http://window.edu.ru/> единое окно доступа к образовательным ресурсам;
3. <http://edu.ru/> федеральный образовательный портал: учреждения, программы,
4. стандарты;
5. <http://www.ito.su/> информационные технологии в образовании;
6. <http://www.ed.gov.ru/> сайт Министерства образования РФ;
7. <http://www.edu.ru/> Федеральный портал «Российское образование»;
8. 6. <http://www.school.edu.ru> Российский общеобразовательный портал.

## ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по практической работе
2. Выполнить предложенное задание (где необходимо, согласно варианту)
3. Таблицы следует чертить карандашом, заполнять аккуратно
4. При решении использовать принятую символику и алгоритм решения
5. При написании уравнений реакций использовать принятую символику.
6. При выполнении тестов прилагать решения в тех заданиях, где это требуется.
7. При назывании веществ использовать номенклатуру IUPAC/
8. Ответить на контрольные вопросы
9. Продемонстрировать результаты выполнения предложенных заданий преподавателю.
10. Сдать практическую работу на проверку и итоговое оценивание преподавателю.

При выполнении работы студент может пользоваться тематическими таблицами: Периодической системой химических элементов Д.И.Менделеева, таблицей растворимости солей, кислот и оснований, таблицей формул для решения задач, рядом электронапряженности металлов, папками «Справочные материалы для учащихся».