

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**  
**АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**  
**«ТЕХНИКУМ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**  
**ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА ВАСИЛЬЕВИЧА ВОСКРЕСЕНСКОГО»**

**Методические рекомендации к выполнению практических работ**  
**по дисциплине ОП.08 «Инженерная графика»**

Разработал  
Преподаватель:

Л. М. Перевозчикова

Ижевск, 2024

**РАССМОТРЕНЫ**  
методическим объединением  
профессионального цикла

Протокол № 6

«16» 02 2023 г.

Председатель методического  
объединения профессионального цикла

И.И. Шенникова

Составитель: преподаватель Перевозчикова Л. М.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	4
Правила выполнения практических работ	4
Обеспеченность занятия	5
Порядок выполнения практической работы	5
Критерии оценивания практических работ	5

## **ПРЕДИСЛОВИЕ**

Методические указания для обучающихся 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 СПО по специальности 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем.

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

Практические работы по техническому черчению разделяются на 3 вида:

- практические работы по выполнению упражнений на построение изображений,
- практические работы по чтению чертежей
- практические графические работы.

Приступая к выполнению практической работы необходимо внимательно прочитать тему и цель работы, ознакомиться с краткими теоретическими сведениями, выполнить задания работы, ответить на контрольные вопросы для закрепления теоретического материала.

Практические работы необходимо выполнить и сдать в срок, установленный преподавателем.

Наличие положительной оценки по практическим работам необходимо для получения итоговой оценки по дисциплине «Инженерная графика», сдача оформленных практических работ в полном объеме служит для студентов основанием для получения зачета по дисциплине. 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, ручку, чертежные принадлежности: линейку, карандаш, циркуль, резинку (ластик), точилку, лист формата (при необходимости)).

2. Практическая работа выполняется на бланке для выполнения практической работы, либо на формате А4 или А3.

3. 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 зачету по дисциплине «Техническое черчение» студент получает при условии выполнения всех предусмотренных программой практических работ и их положительной оценки.

Если в процессе выполнения практической работы 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. Буланже Г. В., Гончарова В. А., Гуцин И. А., Молокова Т.С. Инженерная графика: учебник. М., ИНФРА -М, 2020 г
2. Техническая графика: Учебник/Василенко Е. А., Чекмарев А. А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 271 с. - (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-16-005145-1

### Дополнительные источники:

1. Сборник заданий по технической графике: Учебное пособие / Е. А. Василенко, А.А. Чекмарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 392 с.: - (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-009402-1.
2. Практикум по инженерной графике: Учебное пособие для студентов среднего профессионального образования /А. М. Бродский, А. М. Фазлулин, В. А. Халдинов. – 5-е изд. - М.: Издательский центр «Академия», М, 2009. - 192 с. ISBN 978-5-7695-6661-5.

### Интернет-ресурсы

1. [www.texlit.ru](http://www.texlit.ru) ГОСТы ЕСКД
2. Всезнающий сайт по черчению - [http:// cherch.ru](http://cherch.ru)

### ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по практической работе
2. Выполнить предложенные задания (где необходимо согласно варианту)
3. Продемонстрировать результаты выполнения предложенных заданий преподавателю.
4. Сдать практическую работу на проверку и её итоговое оценивание.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

#### Оценка «отлично»

Обучающийся:

- а) самостоятельно, тщательно, своевременно и в полном объеме выполняет работы;
- б) при необходимости умело пользуется справочным материалом;
- в) ошибок при выполнении заданий не делает, но допускает незначительные неточности и опiski.

#### Оценка «хорошо»

Обучающийся:

- а) самостоятельно, но с небольшими затруднениями выполняет работы своевременно и в полном объеме;
- б) справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём с трудом;
- в) при выполнении заданий допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений.

#### Оценка «удовлетворительно»

Обучающийся:

- а) задание выполняет неуверенно, но основные правила оформления соблюдает; работы, предусмотренные программой, выполняет несвоевременно;
- б) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя.

#### Оценка «неудовлетворительно»

Обучающийся не выполняет обязательные практические работы, либо чертежи выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.