

**к ОП по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)**

**Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Электростальский колледж»**

Утверждена приказом руководителя
образовательной организации
№ 250-од от 16 июня 2022 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Техническое черчение**

г. о. Электросталь, 2022 г.

РАССМОТРЕНО
ПЦК профессионального цикла
по профессии 13.01.10 Электромонтер
по ремонту и обслуживанию электрооборудованию
Протокол № ____
«____ » ____ 2022 г.
_____/Титова Г.Д. /

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Техническое
чертение разработана на основе:

1. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ № 802 от «02» августа 2013 г., (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 N 29611)
2. Учебного плана по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) , утвержденного « 16» июня 2022 г., приказ № 250-од

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Электростальский колледж»

Разработчик: Титова Галина Дмитриевна

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01.ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.01 «Техническое черчение» предназначена для изучения дисциплины при реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (далее – ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС).

В рабочую программу общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.01 «Техническое черчение» включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и межпредметные связи с общепрофессиональной дисциплиной «Электротехника», с профессиональными модулями: ПМ.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства, ПМ.02 Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимся осваиваются

Код ЛР, ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ОК 01-06 ОК 09-10 ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30	читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов.	общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей; - основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; - геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; - требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать личностными результатами:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ГБПОУ МО «Электростальский колледж»	
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить.	ЛР 19
Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании	ЛР 20

поступающей информации.	
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 27
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	ЛР 29
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 30

Метапредметные результаты изучения черчения отражают:

формирование ключевых компетенций в процессе технического творчества;

- выявление причинно-следственных связей;
- поиск аналогов в науке и технике;
- развитие критического мышления, способности аргументировать свою точку зрения;
- формирование исследовательских, коммуникативных и информационных умений;
- использование анализа, синтеза, сравнения, обобщения, систематизации;
- определение целей и задач учебной деятельности;
- выбор средств реализации целей и задач и их применение на практике;
- самостоятельную оценку достигнутых результатов.

Предметные результаты изучения черчения включают:

- изучение объектов и явлений науки и техники;
- восприятие смысла (концепции, специфики) графических изображений (чертежей);
- представление места и роли инженерной графики в развитии культуры, в жизни человека и общества;
- представление системы общечеловеческих ценностей, ориентацию в системе моральных норм и ценностей;
- усвоение особенностей языка разных видов графики и технических средств изображения; понимание условности языка графических изображений (чертежей);
- различие изученных видов графических изображений, определение их взаимосвязей;
- классификацию изученных объектов и явлений науки и техники; структурирование изученного материала, информации, полученной из различных источников;
- осознание ценности и места технического творчества и инженерной графики в развитии общества, проявление устойчивого интереса к освоению новых технических средств и технологий;
- уважение и осознание ценности технической культуры других народов, освоение их технических достижений;
- формирование коммуникативной, информационной компетентности;
- описание графических изображений с использованием специальной терминологии; высказывание собственного мнения о правильности графических изображений; овладение графической грамотностью;
- развитие индивидуальных творческих навыков, расширение кругозора;
- умение видеть ассоциативные связи и осознавать их роль в творческой деятельности;
- реализацию творческого потенциала; применение различных графических материалов;
- использование знаний и технических средств инженерной графики в собственном творчестве.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
в том числе:	
Выполнение графической работы «Линии чертежа».	2
Выполнение комплексного чертежа детали с изометрической проекцией.	2
Выполнение графической работы. «Эскиз детали»	2
Выполнение графической работы «Выполнение рабочего чертежа детали»	2
Выполнение графической работы «Разрезы на чертежах (с применением условностей и упрощений)»	2
Выполнение графической работы «Зубчатая передача»	2
Выполнение графической работы «Сборочный чертеж»	2
Выполнение графической работы «Схема оборудования электрическая принципиальная»	3
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины О П . 0 1 . Техническое черчение

Наименование разделов	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	5
Раздел 1.	Геометрическое и проекционное черчение	18	
Тема 1.1. Оформление чертежей	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Практические занятия:</p> <p>1. Выполнение линий чертежа. Выполнение основной надписи чертежа. Заполнение углового штампа.</p> <p>2. Выполнение детали в масштабе. Нанесение размеров в соответствии с ГОСТ .</p> <p>3. Деление отрезков на 5, 7 равных частей. Деление окружности на 4, 8, 3, 6,12,5,10,7 равных частей.</p> <p>4. Детали с применением сопряжений.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Выполнение графической работы «Линии чертежа»</p>	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2</i> ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30
Тема 1.2. Проекционное чертение	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Практические занятия:</p> <p>1.Построение проекции пирамиды и точек лежащих на ее поверхности. Построение проекции цилиндра и точек лежащих на его поверхности. Построение проекции конуса и точек лежащих на его поверхности.</p> <p>2.Построение аксонометрических проекций моделей.</p> <p>3.Построение аксонометрической проекции по комплексному чертежу.</p>	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2</i> ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30

	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение комплексного чертежа детали с изометрической проекцией.	2	
Раздел 2.	Техническое рисование, эскизы и рабочие чертежи деталей	8	
Тема 2.1. Эскизы	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2</i> ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30
	Практические занятия: 1. Измерение деталей. 2. Выполнение эскиза с натуры.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Выполнение графической работы. «Эскиз детали»		
	Содержание учебного материала:	2	
Тема 2.2. Рабочие чертежи деталей	Практические занятия: 1. Выполнение рабочих чертежей деталей по эскизам. 2. Выполнение чертежа детали в машинной графике.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2</i> ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Выполнение графической работы «Выполнение рабочего чертежа детали»		
	Техническое черчение	16	
	Содержание учебного материала:	4	
Раздел 3. Тема 3.1. Сечения и разрезы	Практические занятия: 1. Выполнение сечения (наложенное, в разрыве, вынесенное по осевой, вынесенное). 2. Выполнение разрезов (простые, сложные и соединенные). 3. Применение условностей и упрощений на чертеже	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i>
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Выполнение графической работы «Разрезы на чертежах (с применением условностей и упрощений)»		
Тема 3.2. Соединения и передачи	Содержание учебного материала:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2</i> ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30
	Практические занятия: 1. Изображение стандартных резьб (болт, шпилька, винт). 2. Изображение резьбовых соединений		

	Самостоятельная работа обучающихся: .Изображение соединения шпонкой. Чтение чертежей с применением различных видов соединений	2	
Тема 3.3. Чтение чертежей	Содержание учебного материала: Практические занятия: 1. Выполнение и чтение эскиза сборочного чертежа. 2.Выполнение деталирования по сборочному чертежу. 3. Заполнение спецификации, позиционное обозначение, выполнение деталирования, документы ЕСКД и ЕСТД.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2 ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30.
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение графической работы . «Сборочный чертеж»	2	
Раздел 4.	Схемы	7	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
Тема 4.1. Чтение схем	Содержание учебного материала: Практические занятия: 1. Выполнение электрической схемы в ручной и машинной графике 2.Чтение схем по профессии	4	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2 ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30.
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение графической работы . «Схема оборудования электрическая принципиальная» Подготовка к дифференцированному зачету	3	
	Дифференцированный зачет	2	
Итого		51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технического черчения»

Оборудование учебного кабинета:

1. Посадочные места для учащихся, включая место для работы на компьютере.
2. Рабочее место для преподавателя.
3. Экран настенный рулонный.
4. Шкаф для хранения оборудования.

Средства обучения:

1. Комплект учебно-наглядных пособий по техническому черчению (печатные и слайдовые).
2. Объемные модели и раздаточный материал.
3. Модели сборочных единиц.
4. Видеофильмы.
5. Презентации.
6. Стенды:
 - уклон и конусность,
 - условное изображение материалов,
 - резьбовые соединения,
 - виды передач,
 - разъемные соединения,
 - неразъемные соединения,
 - сборочный чертеж;
 - измерительные приборы и приспособления;

Технические средства обучения:

1. Телевизор
2. Ноутбук с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бродский А.М. «Черчение»- М.: «Академия», 2018
2. Васильева Л.С. «Черчение. Практикум» - М.: «Академия», 2018

Дополнительные источники:

1. Балагин С.Н. Черчение: справочное пособие. – М.: «АСТ. Астрель», 2013
2. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика. - М.: «Академия», 2015
3. Боголюбов С.К. Инженерная графика. - М.: «Академия», 2014

Интернет – ресурсы:

Электронный ресурс «Черчение - Техническое черчение». Форма доступа: <http://nacherchy.ru/>
 Электронный ресурс «Разработка чертежей: правила их выполнения и гости». Форма доступа: <http://www.greb.ru/3/inggrafika-cherchenie/GOST.htm>
 Электронный ресурс «Карта сайта - Выполнение чертежей Техническое черчение». Форма доступа: <http://www.ukrembrk.com/map/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.</p> <p>ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.</p> <p>ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.</p> <p>ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты</p>	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения практического задания; - экспертная оценка выполнения самостоятельной работы <p>- дифференцированный зачет</p>

Умения:	
выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	- экспертная оценка выполнения практического задания; - экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике	- дифференцированный зачет
выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике	
оформлять техническую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	
читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю профессии.	
вычерчивать контурные детали	
выполнять рабочие чертежи	
выполнять деталирование	
выполнять планы зданий	
Знания:	
законы, методы и приёмы проекционного черчения	- экспертная оценка выполнения практического задания;
классы точности и их обозначение на чертежах	- экспертная оценка результатов контрольной работы;
правила оформления и чтения конструкторской документации	- экспертная оценка выполнения самостоятельной работы.
правила оформления чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила	- Дифференцированный зачет
способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике	
вычерчивания технических деталей	
типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	
техника и принципы нанесения размеров	
требования государственных стандартов единой системы технологической документации (ЕСКД) и единой системы технологической документации (ЕСТД).	
общие сведения о строительных чертежах	

Критерии оценки знаний и умений обучающихся по черчению.

Нормы оценок при устной проверке знаний:

Оценка «5» ставится, когда учащийся: а) полностью овладел программным материалом, ясно пространственно представляет форму предметов по их изображениям, твердо знает изученные правила и условности изображения и обозначения; может выполнить и прочитать электрические схемы; б) дает четкий и правильный ответ, выявляющий понимание и осознание учебного материала и характеризующий прочные знания, изложенные в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии; в) ошибок не делает, но допускает обмолвки и оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

Оценка «4» ставится, когда ученик: а) полностью овладел программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями, вследствие еще недостаточно развитого пространственного представления, правила изображения и условные обозначения знает; б) дает правильный ответ в определенной логической последовательности; в) при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и ошибки второстепенного характера, исправление которых осуществляется с некоторой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, когда ученик: а) основной программный материал знает не твердо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил; б) ответ дает неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопроса; в) в чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.

Оценка «2» ставится, когда ученик: а) обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; б) ответы строят несвязно, допускает существенные ошибки, которые не исправляет с помощью учителя.

Нормы оценок умения выполнять графические и практические работы.:

Оценка «5» Оценка «5» ставится, когда ученик: а) вполне самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведет рабочую тетрадь; чертежи читает свободно; б) при необходимости умело пользуется справочными материалами; в) ошибки в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и описки.

Оценка «4» ставится, когда ученик: а) чертежи выполняет и читает самостоятельно, но с небольшими затруднениями и сравнительно аккуратно ведет рабочую тетрадь; б) справочными материалами пользуется, но ориентируется в них с трудом; в) при выполнении чертежей и практических работ допускает ошибки второстепенного характера, которые исправляет после замечаний учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных пояснений.

Оценка «3» ставится, когда ученик: а) чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила их оформления соблюдает; обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет не вполне своевременно; рабочую тетрадь ведет небрежно; б) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет по указанию и с помощью учителя.

Оценка «2» ставится, когда ученик: а) не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведет рабочую тетрадь; б) чертежи читает и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.