



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТВЕРСКОЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СЕРВИСА»

170008, г. Тверь, ул. Озёрная, д. 12, тел/факс(4822) 58-02-77, [www: tvercts.ru](http://www.tvercts.ru)

Рассмотрено на заседании
цикловой методической комиссии
«25» _____ мая _____ 2021 г.
протокол № 9
председатель ЦМК _____
А.Л.К.Эль Хаж



Утверждаю:
и.о. директора ГБПОУ «ТКТиС»
Т.А.Калинкина
«28» _____ мая _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

2021 год

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 190629.07 Машинист крана (крановщик), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013. № 847 с изм. от 09.04.2015г. (далее – ФГОС) по профессиям среднего профессионального образования (далее СПО).

Организация - разработчик: ГБПОУ «ТКТиС» 170008 г. Тверь, ул. Озёрная, д.12

Разработчик: Дранкович Татьяна Николаевна, преподаватель ГБПОУ «ТКТиС»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Техническое черчение

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО в соответствии с ФГОС СПО 23.01.07 «Машинист крана (крановщик)». Программа ОП дисциплины может быть использована в программах профессионального обучения и переподготовки по профессиям строительного профиля.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающиеся должны:

Уметь:

- читать рабочие чертежи деталей;
- читать сборочные чертежи деталей и схемы;
- выполнять эскизы и технические рисунки деталей;
- выполнять простые чертежи деталей их элементов и узлов.

Знать:

- правила чтения технической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
- технику и принципы нанесения размеров.

Дисциплина направлена на формирование общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Дисциплина направлена на формирование профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Управлять автомобилями категории "С".

ПК 1.2. Выполнять работы по транспортировке грузов.

ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК 1.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.

ПК 2.1. Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана.

ПК 2.2. Производить подготовку крана и механизмов к работе.

ПК 2.3. Управлять краном при производстве работ.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

всего – 44 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 44 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 34 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	34
практические работы	24
Самостоятельная внеаудиторная работа обучающегося (всего):	10
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.05. «Техническое черчение»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 «Общая часть»		16	
Тема 1.1 «Понятия, цели, содержание и задачи дисциплины»	Содержание	2	
	ЕСКД. Форматы. Рамка. Основная надпись. Линии чертежа, масштабы, шрифт чертежный. Размеры на чертежах.	1	3
	Практические работы:	1	
	2. Форматы, рамка, основная надпись. Выполнение линий чертежа по предложенным образцам.	1	
	2. Шрифты чертежные.	-	
	3. Порядок построения чертежа (чертеж детали)	-	
Тема 1.2 «Практическое применение геометрических построений»	Содержание	4	
	Геометрические построения на плоскости. Деление отрезков прямых, углов, окружности на равные части. Уклон и конусность.	1	3
	Практические работы:	3	
	1. Упражнения по выполнению геометрических построений.	1	
	2. Упражнения по вычерчиванию углов по предложенному алгоритму.	1	

	3.Упражнения по делению окружностей на равные части по индивидуальным заданиям.	1	
	4.Упражнения по вычерчиванию контура детали в масштабе, указанном в задании, с нанесением размеров.	-	
Тема 1.3 «Прямоугольное и аксонометрическое проецирование»	Содержание	6	
	Прямоугольные проекции. Понятия, назначение, плоскости проекций. Проецирование точки, отрезка прямой, плоской фигуры и геометрических тел на три плоскости проекций. Порядок построения проекций.. Построение третьей проекции по двум данным. Техническое рисование геометрических фигур, деталей	1	3
	Практические работы:	5	
	1. Выполнение упражнений по построению проекций точки и отрезка прямой.	1	
	2. Выполнение упражнений по построению пространственных образов призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара.	1	
	3. Выполнение упражнений по построению третьего вида детали по двум заданным.	1	
	4. Упражнения по построению наглядного изображения деталей в прямоугольных изометрических проекциях.	1	
	5. Упражнения по выполнению технических рисунков фигур и эскизов деталей по предложенному заданию.	1	
Тема 1.4 «Сечения и разрезы»	Содержание	4	
	Сечения и разрезы. Определение, назначение, классификация. Разрезы простые и сложные. Различия между сечениями и разрезами.	1	3

	Практические работы:	3	
	1. Выполнение упражнений по распознаванию формы сечения детали от секущих плоскостей.	1	
	2. Выполнение упражнений по вычерчиванию сечений в местах, предусмотренных заданием.	1	
	3.Выполнение упражнений по построению разрезов.	1	
Самостоятельная работа обучающихся после изучения тем 1-ого раздела:		5	
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам составленным преподавателем).			
2. Индивидуальное домашнее задание по теме: « Шрифты чертежные»			
3. Индивидуальное домашнее задание по теме: « Комплексный чертеж детали»; « Построение наглядного изображения деталей в прямоугольных изометрических проекциях» (по карточкам – заданиям).			
4. Индивидуальное домашнее задание по теме: «Техническое рисование элементов и деталей машин»			
Раздел 2 «Машиностроительное черчение»		16	
Тема 2.1 «Рабочие чертежи деталей»	Содержание	6	
	Рабочий чертеж детали. Компановка, условности, упрощения, нанесение размеров, шероховатости, обозначения допусков и посадок; нанесение покрытий и термообработки. Чтение рабочих чертежей.	1	3
	Практические работы:	5	
	1. Упражнения по выполнению рабочих чертежей деталей по	2	

	предложенным заданиям.		
	2. Упражнения по распознаванию и чтению выносных элементов.	1	
	3. Выполнение упражнений по комплексному выполнению и чтению рабочих чертежей («Сборник задач по техническому черчению»)	2	
Тема 2.2 «Резьба и резьбовые соединения»	Содержание	2	
	Резьба и пружины. Классификация, изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение резьбы. Пружины: изображения пружин на чертежах.	1	3
	Практические работы:		
	1. Выполнение упражнений по распознаванию резьбы на чертежах по условным обозначениям.	1	
	2. Выполнение упражнений по вычерчиванию резьбы на стержне и в отверстии.	-	
Тема 2.3 «Сборочные чертежи»	Содержание	6	
	Сборочный чертеж детали. Состав, принципы нанесения размеров и надписей. Соединения и разрезы на сборочных чертежах. Спецификация. Детализация сборочных чертежей. Эскизы деталей сборочных единиц. Порядок чтения сборочного чертежа.	1	3
	Практические работы:	5	
	1. Выполнение упражнений по чтению сборочного чертежа по предложенному алгоритму.	1	

	2. Выполнение эскизов деталей сборочных единиц.	2	
	3. Выполнение упражнений по чтению технической документации.	2	
Тема 2.4 «Схемы»	Содержание	2	
	Кинематические схемы. Условные и графические обозначения для кинематических схем. Буквенные обозначения.	1	3
	Практические работы:		
	1. Выполнение упражнений по чтению кинематических схем узлов.	1	
	Итоговая аттестация в форме зачета	2	
Самостоятельная работа обучающихся после изучения тем 2-ого раздела:		5	
1. Систематическая проработка конспектов занятий и учебной литературы. Использование интернет – ресурсов.			
2. Индивидуальное домашнее задание по темам: «Рачий чертеж детали»; «Сборочный чертеж детали» «Кинематические схемы»; «Чтение технической документации» (самостоятельная по карточкам – заданиям)			

ИТОГО: 44 ЧАСА

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется учебный технический кабинет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты): "История развития графики";
- "Проецирование на 3 плоскости"
- "Основные надписи»; «Линии чертежа";
- "Нанесение размеров на чертеж";
- "Шероховатость поверхностей";
- "Дополнительные и местные виды";
- "Последовательность выполнения эскиза детали";
- "Стандартные изделия";
- "Образование разреза", "Горизонтальные разрезы", "Вертикальные разрезы", "Сложные разрезы";
- "Стандартные изделия";
- "Чертеж зубчатого колеса"
- "Шпоночные и болтовые соединения"
- контролирующие материалы;
- образцы деталей.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Учебник "Техническое черчение»; И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский; учебник; 2021 год, -319 с.

ГОСТ 2.001-93. ЕСКД: Общие положения.

ГОСТ 2.101-68. ЕСКД: Виды изделий.

ГОСТ 2.102-68. ЕСКД: Виды и комплектность конструкторских документов.

ГОСТ 2.104-68. ЕСКД: Основные надписи.

ГОСТ 2.109-73. ЕСКД: Основные требования к чертежам.

ГОСТ 2.301-68. ЕСКД: Форматы.

ГОСТ 2.302-68. ЕСКД: Масштабы.

ГОСТ 2.303-68. ЕСКД: Линии.

ГОСТ 2.304-81. ЕСКД: Шрифты чертежные.

ГОСТ 2.305-68. ЕСКД: Изображения – виды, разрезы, сечения.

ГОСТ 2.306-68. ЕСКД: Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах.

ГОСТ 2.307-68. ЕСКД: Нанесение размеров и предельных отклонений.

ГОСТ 2.308-79. ЕСКД: Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей.

ГОСТ 2.309-73. ЕСКД: Обозначения шероховатости поверхностей.

ГОСТ 2.312-72 ЕСКД: Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.

ГОСТ 2.313-82. ЕСКД: Условные изображения и обозначения неразъемных соединений.

ГОСТ 2.315-68. ЕСКД: Изображения упрощенные и условные крепежных деталей.

ГОСТ 2.317-69. ЕСКД: Аксонометрические проекции.

ГОСТ 2.701-84. ЕСКД: Схемы: Виды и типы: Общие требования к выполнению.
ГОСТ 2.703-68. ЕСКД: Правила выполнения кинематических схем

Интернет – ресурсы:

3.Техническая литература. - [электронный ресурс] - [tehlit.ru](http://www.tehlit.ru) Режим доступа
<http://www.tehlit.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, т.е. выполнения обучающимися индивидуальных заданий, тестирования, итогового дифференцированного зачёта.

Раздел (тема) учебной программы	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3	4
Раздел 1 Общая часть			
Тема 1.1 Понятия, цели, содержание и задачи дисциплины	Уметь: выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов; Знать: правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов.	Выполнение линий чертежа, шрифтов чертежных, рамки, основной надписи с соблюдением ЕСКД Выполнение типов линий, надписей чертежным шрифтом согласно ГОСТ 2.304-81 Соблюдение порядка построения чертежа (чертеж детали крановой установки).	Оценка за тестирование Оценка за выполнение графических работ.
Тема 1.2 Практическое применение геометрических построений	Уметь: выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов Знать: правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; технику и принципы нанесения размеров	Грамотное построение геометрических фигур на плоскости, деление углов и окружностей на равные части, построение контуров детали в масштабе.	Оценка за выполнение графических работ.
Тема 1.3 Прямоугольное и аксонометрическое проецирование	Уметь: выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов Знать: правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;	Грамотное выполнение чертежей деталей в трех видах с перенесением размеров с аксонометрического изображения на соответствующие	Оценка за тестирование Оценка за выполнение графических работ.

	технику и принципы нанесения размеров.	виды; чертежей деталей в аксонометрических проекциях; выполнение технических рисунков и эскизов деталей.	
Тема 1.4 Сечения и разрезы	<p>Уметь: читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;</p> <p>Знать: правила чтения технической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов и схем.</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.</p> <p>ПК 1.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.</p> <p>ПК 2.1. Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана.</p>	<p>Различает сечения и разрезы. Выполняет эскизы сечений зева крюковой подвески, канатов чалочного и грузового.</p> <p>Выполняет упражнения по чтению разрезов и сечений механизмов автомобиля и крановой установки с использованием условных обозначений..</p>	<p>Оценка за тестирование</p> <p>Оценка за выполнение графических работ и чтение чертежей.</p>
Раздел 2 Машиностроительное черчение			
Тема 2.1 Рабочие чертежи деталей	<p>Уметь: читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;</p> <p>Знать: правила чтения технической документации;</p>	<p>Правильно распознаёт выносные элементы на рабочих чертежах.</p> <p>Грамотно характеризует шестерни, валы, оси и др. сборочные</p>	<p>Оценка за выполнение графических работ.</p> <p>Оценка за чтение чертежей.</p>

	<p>способы графического представления объектов, пространственных образов и схем.</p> <p>- технику и принципы нанесения размеров.</p> <p>ПК 1.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.</p> <p>ПК 2.1. Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана.</p>	<p>единицы , используя чертёж..</p> <p>Обоснованно определяет способ обработки детали по чертежу.</p>	
Тема 2.2 Резьба и резьбовые соединения	<p>Уметь: читать рабочие и сборочные чертежи и схемы.</p> <p>Знать: правила чтения технической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; технику и принципы нанесения размеров.</p> <p>ПК 2.1. Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана.</p>	<p>Распознаёт и характеризует резьбы и пружины на чертежах по условным обозначениям.</p> <p>Грамотно использует условные обозначения резьб при вычерчивании резьбы на стержне и в отверстии.</p> <p>Правильно приводит примеры использования резьбовых соединений в механизмах АТС и автокрана.</p>	<p>Оценка за выполнение графических работ.</p> <p>Оценка за устные ответы.</p>
Тема 2.3 Сборочные чертежи	<p>Уметь: читать рабочие и сборочные чертежи и схемы.</p> <p>Знать: правила чтения технической документации; способы</p>	<p>Ясно представляет форму деталей, узлов по его изображениям.</p> <p>Выполняет упражнения по нанесению размеров и надписей на</p>	<p>Оценка за выполнение графических работ.</p> <p>Оценка за устные ответы.</p>

	<p>графического представления объектов, пространственных образов и схем;</p> <p>технику и принципы нанесения ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.</p>	<p>сборочных чертежах, эскизов деталей сборочных единиц с соблюдением ЕСКД. Грамотно использует сборочный чертёж для определения способа сборки изделия.</p> <p>Выполняет эскиз детали путём детализирования сборочного чертежа с соблюдением правил составления эскизов.</p>	
Тема 2.4 Схемы	<p>Уметь: читать рабочие и сборочные чертежи и схемы; выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.</p> <p>Знать: правила чтения технической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; технику и принципы нанесения ПК 2.3. Управлять краном при производстве работ. ПК 1.2. Выполнять работы по транспортировке грузов. ПК 2.2.</p>	<p>Грамотно расшифровывает условные обозначения на кинематических схемах узлов. Характеризует выполнение производственных работ по схемам строповки грузов, схемам складирования грузов, определяет место стоянки крана по ППР, схемы технологических процессов при техническом обслуживании и ремонте.</p>	Оценка за чтение схем

	<p>Производить подготовку крана и механизмов к работе.</p> <p>ПК 1.3.</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.</p> <p>ПК 1.1. Управлять автомобилями категории "С".</p>	<p>Правильно читает схемы учебных маршрутов, согласованных с ГИБДД.</p>	
Разделы1-2	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Полнота выполнения требований преподавателя, системность выполнения учебных работ.</p>	<p>Интерпретация наблюдений преподавателя за отношением к учебным занятиям, за поведением и его коррекцией.</p>
	<p>ОК 2.</p> <p>Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<p>Готовность учебных принадлежностей. Достижение планируемого результата работы. Устойчивость при выполнении объёмных заданий.</p>	
	<p>ОК 3.</p> <p>Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>Оценивание собственной работы по известным параметрам.</p> <p>Подготовка выполненной работы к предъявлению.</p> <p>Самостоятельный поиск и устранение ошибок в работе.</p>	
	<p>ОК 4.</p> <p>Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 6. Работать в</p>	<p>Определение достаточности исходных данных, поиск недостающей информации. Обращение за помощью к преподавателю.</p>	

	команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимопроверка выполненных работ. Поддержание корректных взаимоотношений с преподавателем и студентами.	
	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.	Использование базы информационного центра колледжа и Интернет-источников при выполнении домашних заданий.	
	ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Использование предметных знаний в военно-профессиональной деятельности.	

Оценка графических работ

Отметка « 5» ставится, если студент:

- самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведет тетрадь; чертежи читает свободно;
- при необходимости умело пользуется справочным материалом;
- ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и опiski.

Отметка « 4» ставится, если студент:

- самостоятельно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи и сравнительно аккуратно ведет тетрадь;

- справочным материалом пользуется, но ориентируется в нем с трудом;
- при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний преподавателя и устраняет самостоятельно без дополнительных пояснений.

Отметка « 3» ставится, если студент:

- чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает; обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет несвоевременно; тетрадь ведет небрежно;
- в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя.

Отметка « 2» ставится, если студент:

- не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведет тетрадь;
- чертежи читает и выполняет только с помощью преподавателя и систематически допускает существенные ошибки.

Оценка индивидуальных образовательных достижений на дифференцированном зачёте.

1. Оценка « 5» ставится в том случае, когда:

- обучающийся полностью овладел программой дисциплины;
- ясно представляет форму деталей, узлов по их изображениям;
- характеризует линии чертежа и их назначение; масштабы чертежей; правила построения сечений и разрезов; маркировку машиностроительных чертежей;
- назначение и виды чертежей планов, разрезов и фасадов зданий;
- без ошибок четко и правильно выполняет чертежи выполнять геометрические построения на плоскости; проецировании фигуры на плоскости; строит разрезы и сечения; читает строительные чертежи с условными обозначениями, схемы; выполняет схемы и эскизы деталей с обмером и нанесением размеров.

2. Оценка « 4» ставится в том случае, когда:

- обучающийся полностью овладел программой дисциплины;
- представляет форму деталей, узлов по их изображениям;
- характеризует линии чертежа и их назначение; масштабы чертежей; правила построения сечений и разрезов;
- характеризует использование машиностроительных чертежей в профессиональной деятельности;
- чертежи выполняет и читает с небольшими ошибками, затрудняется читать условные обозначения;
- выполнять технические чертежи и эскизы деталей с ошибками.

При выполнении чертежа допускаются :

- 1) одна ошибка или не более двух недочетов;
- 2) обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

3. Оценка « 3» ставится в том случае, когда:

- обучающийся овладел в основном программой дисциплины;
- не всегда представляет форму предмета по его изображениям;
- путается в линиях чертежа и их назначение; с трудом разбирается в масштабах чертежей; плохо разбирается в правилах построения сечений и разрезов; путается при чтении машиностроительных чертежей; чертежи читает неуверенно.

При выполнении чертежа допускаются :

- 1) два недочета, не более одной грубой и одной негрубой ошибки;

- 2) не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- 3) допустил четыре или пять недочетов.

4. Оценка «2» ставится в том случае, когда:

- ставится, если обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.