

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОМАРИЧСКИЙ МЕХАНИКО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»



«Утверждаю»
Директор ГБПОУ КМТТ
И.В. Гоголь
« 28 » мая 2021г.

«Согласовано»
Зам. директора по УПР
Ю.А. Юшкова
« 28 » мая 2021г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Инженерная графика

Рассмотрено и одобрено на заседании
методической комиссии
протокол № 10 от « 27 » мая 2021 г
Председатель МК Дрожжин А.В. Дрожжин

2021 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

Организация-разработчик: ГБПОУ «Комаричский механико-технологический техникум»

Разработчики:

Ольховская С.М. – преподаватель ГБПОУ «Комаричский механико-технологический техникум»

Рекомендована Методическим Советом ГБПОУ КМТТ.

Протокол № 5 от 31 мая 2021 г.

© Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Комаричский механико-технологический техникум»

© Ольховская С.М. - преподаватель ГБПОУ КМТТ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО - 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании по программе повышения квалификации при наличии начального профессионального образования по профессии тракторист-машинист сельскохозяйственного производства;
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области механизации сельского хозяйства при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;

Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- способы: графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -80 часов;

лекции-11 часов;

практическая работа-53 часа;

самостоятельная работа - 16 часов;

1.5. Процесс освоения дисциплины направлен на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций

Освоение учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика нацелено на развитие общих и профессиональных компетенций:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на

	государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	-
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
практические занятия	53
самостоятельная работа	16
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение		8	ОК01-05, ОК09,10
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах. Основные правила нанесения размеров.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Уровень освоения 2</p> <p>1 Линии чертежа ГОСТ 2.303-68 - типы, размеры, правила нанесения размеров по ГОСТу 2.307-68 на чертежах. Масштабы ГОСТ 2.302-68 - определение, обозначение и применение. Основная рамка и основная надпись по ГОСТу.</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Размер и конструкция прописных и строчных букв русского алфавита, цифр и знаков. Нанесение слов и предложений чертежным шрифтом.</p> <p>Нанесение размеров на чертежах деталей простой конфигурации</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Сведения о стандартных шрифтах, размерах и конструкции букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах.</p>	1	
Тема 1.2. Геометрические построения и приёмы вычерчивания контуров технических деталей	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Уровень освоения 2</p> <p>1 Приёмы вычерчивания контуров деталей с применением различных геометрических построений. Сопряжения, применяемые в технических контурах деталей. Сопряжения двух прямых дугой окружности заданного радиуса. Сопряжения дуг с дугами и дуги с прямой.</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Вычерчивание контуров деталей с делением окружности на равные части, построением сопряжений с уклонном и конусностью.</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Правила нанесения угловых размеров на чертежах.</p>	1	ОК01-05, ОК09,10
Раздел 2. Проекционное черчение (Основы начертательной геометрии)		24	
Тема 2.1. Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой линии. Проецирование плоскости.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Уровень освоения 2</p> <p>1 Проецирование точки на две и три плоскости проекций. Проецирование отрезка прямой на две и на три плоскости проекций</p> <p>Практическое занятие</p>	1	ОК01-05, ОК09,10
		3	ОК01-05,09

<p>Тема 2.2 Аксонометрические проекции. Проецирование геометрических тел. Сечение геометрических тел плоскостями. Взаимное пересечение поверхностей тел.</p>	<p>Построение наглядных изображений и комплексных чертежей проекции точки.</p>		<p>ОК01-05, ОК09,10</p>
	<p>Построение комплексных чертежей проекции отрезка прямой</p>		
	<p>Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости уровня. Проецирующие плоскости. Проекция точек и прямых, расположенных на плоскости.</p>		
	<p>Самостоятельная работа</p>	1	
	<p>Взаимное расположение плоскостей. Прямые, параллельные плоскости. Пересечение прямой с плоскостью. Пересечение плоскостей.</p>		
	<p>Содержание учебного материала</p>	1	
	<p>1 Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная изометрии. Понятие о сечении. Сечение тел проецирующими плоскостями.</p>	Уровень усвоения 2	
	<p>Практическое занятие</p>		
	<p>Изображение в аксонометрических проекциях плоских фигур и объёмных тел.</p>	10	
	<p>Изображение окружностей, расположенных в плоскостях, параллельных плоскостям проекций (в изометрической, диметрической или фронтальной проекциях).</p>		
<p>Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара и тора) на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих).</p>			
<p>Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел. Изображение геометрических тел в аксонометрических прямоугольных проекциях.</p>			
<p>Построение натуральной величины фигуры сечения.</p>			
<p>Построение разверток поверхностей усеченных тел: призмы, цилиндра, пирамиды и конуса. Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях</p>			
<p>Линии пересечения геометрических тел; способы нахождения точек линии пересечения.</p>			
<p>Изображение пересечения многогранников. Пересечение тел вращения.</p>			
<p>Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций пересекающихся многогранников.</p>			
<p>Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций тела вращения и многогранника, двух тел вращения.</p>			

	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел с нахождением проекции точек, принадлежащих поверхности тела.</p> <p>Выполнение комплексных чертежей усеченного многогранника, развертка поверхности тела.</p> <p>Выполнение комплексных чертежей усеченного тела вращения, развертка поверхности тела и аксонометрия усеченного тела.</p>	3	
<p>Тема 2.3 Проекция моделей</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Уровень усвоения 2</p> <p>Выбор положения модели для более наглядного ее изображения.</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Построение комплексных чертежей моделей по натурным образцам, по аксонометрическому изображению модели.</p> <p>Построение по двум проекциям третьей проекции модели. Вычерчивание аксонометрических проекций моделей.</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Проецирование геометрических тел шара и тора.</p> <p>Нахождение действительной величины отрезка и плоской фигуры способом совмещения.</p>	1	ОК01-05, ОК09,10
<p>Раздел 3. Элементы технического рисования</p> <p>Тема 3.1 Плоские фигуры и геометрические тела</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Уровень усвоения 2</p> <p>Назначение технического рисунка, отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции, зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей, техника зарисовки квадрата.</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Техника зарисовки прямоугольника, треугольника и круга, расположенных в плоскостях, параллельных какой-либо из плоскостей проекций.</p> <p>Выполнение технического рисунка призмы, пирамиды, цилиндра.</p> <p>Выполнение технического рисунка конуса и шара, придание рисунку рельефности (штриховки)</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Элементы технического конструирования в конструкции и рисунке детали.</p>	2	
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Уровень усвоения 2</p> <p>Назначение технического рисунка, отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции, зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей, техника зарисовки квадрата.</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Техника зарисовки прямоугольника, треугольника и круга, расположенных в плоскостях, параллельных какой-либо из плоскостей проекций.</p> <p>Выполнение технического рисунка призмы, пирамиды, цилиндра.</p> <p>Выполнение технического рисунка конуса и шара, придание рисунку рельефности (штриховки)</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Элементы технического конструирования в конструкции и рисунке детали.</p>	5	
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Уровень усвоения 2</p> <p>Назначение технического рисунка, отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции, зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей, техника зарисовки квадрата.</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Техника зарисовки прямоугольника, треугольника и круга, расположенных в плоскостях, параллельных какой-либо из плоскостей проекций.</p> <p>Выполнение технического рисунка призмы, пирамиды, цилиндра.</p> <p>Выполнение технического рисунка конуса и шара, придание рисунку рельефности (штриховки)</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Элементы технического конструирования в конструкции и рисунке детали.</p>	1	ОК01-05, ОК09,10
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Уровень усвоения 2</p> <p>Назначение технического рисунка, отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции, зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей, техника зарисовки квадрата.</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Техника зарисовки прямоугольника, треугольника и круга, расположенных в плоскостях, параллельных какой-либо из плоскостей проекций.</p> <p>Выполнение технического рисунка призмы, пирамиды, цилиндра.</p> <p>Выполнение технического рисунка конуса и шара, придание рисунку рельефности (штриховки)</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Элементы технического конструирования в конструкции и рисунке детали.</p>	3	
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Уровень усвоения 2</p> <p>Назначение технического рисунка, отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции, зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей, техника зарисовки квадрата.</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Техника зарисовки прямоугольника, треугольника и круга, расположенных в плоскостях, параллельных какой-либо из плоскостей проекций.</p> <p>Выполнение технического рисунка призмы, пирамиды, цилиндра.</p> <p>Выполнение технического рисунка конуса и шара, придание рисунку рельефности (штриховки)</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Элементы технического конструирования в конструкции и рисунке детали.</p>	1	

<p>Раздел 4. Машинностроительное черчение</p> <p>Тема 4.1 Основные положения. Изображения - виды, разрезы, сечения. Резьба, резьбовые изделия.</p>	38		<p>ОК01-05, ОК09,10</p>	
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Машинностроительный чертёж, его назначение. Виды. Разрезы. Сложные разрезы. Местные разрезы.</p>	Уровень усвоения 2		1
	<p>Практическое занятие</p> <p>Выполнение основной надписи на машиностроительном чертеже.</p> <p>Изучение разновидности современных чертежей, видов изделий и конструкторских документов.</p> <p>Изучение видов: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов.</p> <p>Изучение и выполнение разрезов: горизонтальный, вертикальный (фронтальный и профильные) и наклонный.</p> <p>Изучение и выполнение сложных разрезов (ступенчатые и ломаные).</p> <p>Изучение и выполнение местных разрезов.</p> <p>Выполнение соединения половинки вида с половиной разреза.</p> <p>Изучение и выполнение сечений вынесенных и наложенных.</p> <p>Изучение основных сведений о резьбе. Классификация, параметры резьбы. Резьбы общего назначения.</p> <p>Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей по их действительным размерам согласно ГОСТа (болты, шпильки, гайки, шайбы и др.).</p>		10	
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Графическое обозначение материалов в сечениях и разрезах.</p> <p>Изображение и обозначение резьб. Вычерчивание крепежных деталей с резьбой.</p>		2	
<p>Тема 4.2 Эскизы деталей и рабочие чертежи. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Зубчатые передачи</p>	38		<p>ОК01-05, ОК09,10</p>	
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Назначение эскиза и рабочего чертежа. Различные виды разъемных и неразъемных соединений. Основные виды передач.</p>	Уровень усвоения 2		1
	<p>Практическое занятие</p> <p>Изучение порядка и последовательности выполнения эскиза деталей. Ознакомление с техническими требованиями к рабочим чертежам.</p> <p>Изучение допусков и посадок. Порядок составления чертежа детали по данным ее эскиза.</p> <p>Выполнение эскиза детали с резьбой с применением простого или сложного разреза и технического рисования.</p> <p>Вычерчивание болтового, шпилечного, винтового соединений деталей по условным соотношениям и упрощенно.</p>		10	

Тема 4.3 Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей. Чтение и детализирование чертежей.	Выполнение чертежей неразъемных соединений деталей	1	ОК01-05, ОК09,10	
	Изучение трубных соединений, шпоночных и шлицевых соединений.			
	Изучение чертежей сварного соединения деталей.			
	Изучение эскизов деталей зубчатых передач. Выполнение и чтение чертежей конической передачи.			
	Выполнение и чтение чертежей зубчатых колес и червяков, чертежей различных видов передач. Эскиз зубчатого колеса.			
	Самостоятельная работа			
	Виды неразъемных соединений деталей, условные изображения и обозначения швов сварных соединений, соединения заклепками, пайкой, склеиванием.			
	Основные виды передач. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Условные изображения зубчатых колес и червяков на рабочих чертежах.			
	Содержание учебного материала			Уровень усвоения
	1			2
	Практическое занятие			9
	Изучение последовательности выполнения сборочного чертежа.			
	Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа.			
	Увязка сопрягаемых размеров. Порядок сборки и разборки сборочных единиц.			
Выполнение сборочного чертежа по эскизам деталей.				
Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 5-10 деталей.				
Выполнение сборочного чертежа по эскизам деталей сборочной единицы.				
Детализирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров).				
Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-6 деталей.				
Выполнение технического рисунка одной детали.				
Самостоятельная работа	2			
Выбор числа изображений. Выбор формата. Размеры на сборочных чертежах. Штриховка на разрезах и сечениях. Изображение контуров пограничных деталей. Изображение частей изделия в крайнем и промежуточном положениях. Назначение спецификаций. Порядок заполнения спецификации. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже				
Чтение и детализирование сборочных чертеж. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры.				
Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности	4			
Тема 5.1 Чтение и выполнение чертежей и схем	1	ОК01-05, ОК09,10		
	Уровень усвоения			

1	Типы схем в зависимости от основного назначения. Общие сведения о схемах. Виды схем в зависимости от характера элементов и линий связи: кинематические, гидравлические, пневматические, электрические и др.	2	
Практическое занятие			
Выполнение и чтение схем в соответствии с требованиями нормативных документов ЕСКД.			
Правила выполнения схем в соответствии с требованиями ЕСКД.			
Самостоятельная работа			
Условные графические обозначения элементов на чертежах, схемах по ГОСТу.			
Дифференцированный зачет			
Всего			80

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется учебный кабинет «Инженерная графика»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Инженерная графика»;
- объемные модели геометрических тел;
- образцы деталей, узлов, сборочных единиц, приспособлений;
- комплект чертёжных приборов.

Технические средства обучения:

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Муравьев С.Н Пуйческу Ф.И. Инженерная графика. Москва. Издательство Академия. 2018 г.
2. Сорокин Н.П., Ольшевский Е.Д., Заикина А.Н., Шибанова Е.И. Инженерная графика. Учебник. 4-е изд., стер. — СПб.: Издательство «Лань», 2018. — 400 с.
3. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. 3-е изд. М.: ООО ИД "Альянс", 2018. - 368 с
4. Куликов В.П., Кузин А. В.. Инженерная графика Учебник для учреждений СПО - 3-е изд., испр. - Москва: ФОРУМ, 2009. - 368 с.
5. . Куликов В.П. Стандарты инженерной графики. 3-е издание Профессиональное образование Издательство: Форум, 2009 г. , 240 с.
6. Краснов М.Н. Руководство для выполнения заданий по инженерной и компьютерной графике. Учебное пособие - Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2008. - 116 с.

Дополнительные источники:

1. Апатов К.Ю., Иванова-Польская В.А. Практикум по начертательной геометрии и инженерной графике Киров: Изд-во ВятГУ, 2010. - 76 с.
2. Бударин А.М. и др. Сборочные чертежи машиностроительных изделий

Сборочные чертежи машиностроительных изделий: методические указания для студентов машиностроительных специальностей / сост. А. М. Бударин, Г. М. Горшков, Д. А. Коршунов. - Ульяновск: УлГТУ, 2018. - 22

Электронные ресурсы «Инженерная графика». Форма доступа: www.Ing-Grafika.ru ; ru.wikipedia.org

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.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения:		
<p>-читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;</p> <p>-выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике;</p> <p>-выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;</p> <p>-выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>-оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой</p>	<p>Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.</p> <p>Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий.</p> <p>Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно.</p> <p>Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.</p>	<p>практические занятия</p> <p>домашние работы</p>
Знания:		
<p>правила чтения конструкторской и технологической документации</p> <p>практические занятия, домашние работы;</p> <p>- способы: графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;</p>	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает</p>	<p>практические занятия</p> <p>домашние работы</p> <p>контрольная работа</p> <p>индивидуальные работы</p>

<ul style="list-style-type: none"> - законы, методы и приемы проекционного черчения; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД); - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; - классы точности и их обозначение на чертежах; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления. 	<p>незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	
---	---	--

Таблица 5 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь:		
У1. Читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности. ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии. проявлять к ней устойчивый интерес.	- правильность чтения чертежа; - осознание правильности выбора своей будущей профессии;	- оценка правильности чтения чертежа - ориентирование в конструкторской и технологической
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- правильность подготовки к занятиям.	документации - оценка уровня подготовки к
У2. Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике;	- правильность построения комплексного чертежа	Оценка результатов выполнения практического задания.
ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		геометрических тел; - правильность построения проекции точек.
ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.		
ОК6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.		
У.3. Выполнять эскизы, рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;	- правильность выполнения эскизов, технических рисунков и чертежей	Оценка результатов выполнения практического задания.
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.		деталей в ручной и машинной графике.
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		
У.4. Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	- правильность выполнения графических изображений	Оценка результатов выполнения практического задания.

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их

технологического оборудования и технологических схем в ручной и