

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

«Утверждаю»
Директор ГБПОУ КМТТ
И.В. Гоголь
« 28 » 08 2025 г.



«Согласовано»
Зам. директора по УПР
Ю.А. Юшкова
« 28 » 08 2025 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 Инженерная графика

Рассмотрено и одобрено на заседании
методической комиссии
протокол № 1 от « 28 » 08 2025 г.
Председатель МК *Срощин* А.В. Дрожжин

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

«Утверждаю»

Директор ГБПОУКМТТ

_____ И.В. Гоголь

«_____» _____ 2025 г.

«Согласовано»

Зам. директора по УПР

_____ Ю.А. Юшкова

«_____» _____ 2025 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 04 Инженерная графика

Рассмотрено и одобрено на заседании

методической комиссии

протокол № _____ от «_____» _____ 2025г

Председатель МК _____ А.В. Дрожжин

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 (Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 апреля 2022 г. № 235“Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 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 № 1 от 28.09. 2025 г.

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

© Ольховская С.М. - преподаватель ГБПОУ КМТТ

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 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 (Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 апреля 2022 г. № 235 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования”)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

- В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	определять этапы решения задачи; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; структуру плана для решения задач.
ОК 02	определять необходимые источники информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
ОК 3	применять современную научную профессиональную терминологию;	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
ОК 4	организовывать работу коллектива и команды;	основы проектной деятельности
ОК 5	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 6	описывать значимость своей профессии (специальности);	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК 7	определять направления ресурсосбережения в рамках	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

	<p>профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p>	
ОК 9	<p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p>	<p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p>
ПК 1.1	<p>Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники</p>	<p>Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации</p>
ПК 1.2	<p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники</p>	<p>Единая система конструкторской документации Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники</p>
ПК 1.3	<p>Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами</p>	<p>Знания: Конструктивные особенности, назначение почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами</p>
ПК 1.4	<p>Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик</p>	<p>Конструктивные особенности, назначение машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик</p>
ПК 1.5	<p>Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей</p>	<p>Конструктивные особенности, назначение рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей</p>
ПК 1.6	<p>Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве</p>	<p>Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации</p>

ПК 1.9	Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт	Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве
ПК 2.1	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при обнаружении и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановки сельскохозяйственной техники на ремонт	Единая система конструкторской документации
ПК 2.2	Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники	Нормативно-техническая документация по диагностированию неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 2.3	Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники	Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации
ПК 2.4	Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации	Способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники
ПК 2.5	Определять виды и объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
ПК 2.6	Формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ПК 2.7	Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и	Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники

	ремонта сельскохозяйственной техники	
ПК 2.8	Оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью	Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ПК 2.10	Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации	Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники

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;

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>	<i>1</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	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах. Основные правила нанесения размеров.	Содержание учебного материала		Уровень освоения	OK01-05, OK09
	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.	2	
	Практическое занятие		3	
	Размер и конструкция прописных и строчных букв русского алфавита, цифр и знаков.			
	Нанесение слов и предложений чертежным шрифтом.			
Самостоятельная работа		1		
Сведения о стандартных шрифтах, размерах и конструкции букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах.				
Тема 1.2. Геометрические построения и приёмы вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала		Уровень освоения	OK01-05, OK09
	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.	2	
	Практическое занятие		1	
	Вычерчивание контуров деталей с делением окружности на равные части, построением сопряжений с уклоном и конусностью.			
	Самостоятельная работа		1	
Правила нанесения угловых размеров на чертежах.				
Раздел 2. Проекционное черчение (Основы начертательной геометрии)			24	
Тема 2.1. Проецирование точки. Комплексный чертёж точки. Проецирование отрезка прямой линии. Проецирование плоскости.	Содержание учебного материала		Уровень освоения	OK01-05, OK09
	1	Проецирование точки на две и три плоскости проекций. Проецирование отрезка прямой на две и на три плоскости проекций	2	
	Практическое занятие		3	
				OK01-05,09

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

	Самостоятельная работа		3	
	Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел с нахождением проекции точек, принадлежащих поверхности тела.			
	Выполнение комплексных чертежей усеченного многогранника, развертка поверхности тела.			
	Выполнение комплексных чертежей усеченного тела вращения, развертка поверхности тела и аксонометрия усеченного тела.			
Тема 2.3 Проекция моделей	Содержание учебного материала		1	OK01-05, OK09
	Уровень усвоения			
	Выбор положения модели для более наглядного ее изображения.		2	
	Практическое занятие		2	
	Построение комплексных чертежей моделей по натурным образцам, по аксонометрическому изображению модели.			
	Построение по двум проекциям третьей проекции модели. Вычерчивание аксонометрических проекций моделей.		2	
	Самостоятельная работа			
Проецирование геометрических тел шара и тора.				
Нахождение действительной величины отрезка и плоской фигуры способом совмещения.				
Раздел 3. Элементы технического рисования			5	
Тема 3.1 Плоские фигуры и геометрические тела	Содержание учебного материала		1	OK01-05, OK09
	Уровень усвоения			
	Назначение технического рисунка, отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции, зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей, техника зарисовки квадрата.		2	
	Практическое занятие		3	
	Техника зарисовки прямоугольника, треугольника и круга, расположенных в плоскостях, параллельных какой-либо из плоскостей проекций.			
	Выполнение технического рисунка призмы, пирамиды, цилиндра.			
	Выполнение технического рисунка конуса и шара, придание рисунку рельефности (штриховки)		1	
Самостоятельная работа				
Элементы технического конструирования в конструкции и рисунке детали.				

Раздел 4. Машиностроительное черчение			38	
Тема 4.1 Основные положения. Изображения - виды, разрезы, сечения. Резьба, резьбовые изделия.	Содержание учебного материала		Уровень усвоения	1
	1	Машиностроительный чертёж, его назначение. Виды. Разрезы. Сложные разрезы. Местные разрезы.	2	OK01-05, OK09,10
	Практическое занятие		10	
	Выполнение основной надписи на машиностроительном чертеже.			
	Изучение разновидностей современных чертежей, видов изделий и конструкторских документов.			
	Изучение видов: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов.			
	Изучение и выполнение разрезов: горизонтальный, вертикальный (фронтальные и профильные) и наклонный.			
	Изучение и выполнение сложных разрезов (ступенчатые и ломаные).			
	Изучение и выполнение местных разрезов.			
	Выполнение соединения половины вида с половиной разреза.			
	Изучение и выполнение сечений вынесенных и наложенных.			
	Изучение основных сведений о резьбе. Классификация, параметры резьбы. Резьбы общего назначения.			
	Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей по их действительным размерам согласно ГОСТа (болты, шпильки, гайки, шайбы и др.).			
	Самостоятельная работа		2	
	Графическое обозначение материалов в сечениях и разрезах.			
	Изображение и обозначение резьб. Вычерчивание крепежных деталей с резьбой.			
Тема 4.2 Эскизы деталей и рабочие чертежи. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Зубчатые передачи	Содержание учебного материала		Уровень усвоения	1
	1	Назначение эскиза и рабочего чертежа. Различные виды разъемных и неразъемных соединений. Основные виды передач.	2	OK01-05, OK09
	Практическое занятие		10	
	Изучение порядка и последовательности выполнения эскиза деталей. Ознакомление с техническими требованиями к рабочим чертежам.			
	Изучение допусков и посадок. Порядок составления чертежа детали по данным ее эскиза.			
	Выполнение эскиза детали с резьбой с применением сечения.			
	Выполнение эскиза детали с применением простого или сложного разреза и технического рисования.			
	Вычерчивание болтового, шпильчатого, винтового соединений деталей по условным соотношениям и упрощенно.			

	Выполнение чертежей неразъемных соединений деталей			
	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		2	
	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.			
Тема 4.3 Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей. Чтение и детализирование чертежей.	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	1	OK01-05, OK09
	1 Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Чтение и детализирование сборочных чертежей.	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 чертежей. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры.			
Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности			4	
Тема 5.1 Чтение и выполнение чертежей и схем	Содержание учебного материала	Уровень усвоения	1	OK01-05, OK09

	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			2	
	Выполнение и чтение схем в соответствии с требованиями нормативных документов ЕСКД.				
	Правила выполнения схем в соответствии с требованиями ЕСКД.			1	
	Самостоятельная работа				
	Условные графические обозначения элементов на чертежах, схемах по ГОСТу.				
	Дифференцированный зачет			1	
	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.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания		
основные правила построения чертежей и схем	Подтверждение полученных знаний выполнением устного опроса	Устный опрос
законы, методы и приемы проекционного черчения	Подтверждение полученных знаний выполнением устного опроса	Устный опрос
правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации	Подтверждение полученных знаний выполнением письменного компьютерного тестирования и презентацией своих знаний для студентов	Письменное компьютерное тестирование
геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей	Подтверждение полученных знаний выполнением письменного опроса в виде диктанта и презентацией своих знаний для студентов	Письменный опрос в виде диктанта
требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)	Подтверждение полученных знаний выполнением дифференцированного индивидуального опроса и презентацией своих знаний для студентов	дифференцированный индивидуальный опрос
Умения		
читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности	Подтверждение полученных умений выполнением графических задач	Графические задачи, оценка практических занятий
решать графические задачи.	Подтверждение полученных умений выполнением графических задач	Графические задачи, оценка практических занятий
оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Подтверждение полученных умений выполнением графических задач	Графические задачи, оценка практических занятий

выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах	Подтверждение полученных умений выполнением графических задач и теста	Графические задачи, тест, оценка практических занятий
выполнять детализирование сборочного чертежа	Подтверждение полученных умений выполнением графических задач и теста	Тест, оценка практических занятий

<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</p>	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p>	<p>практические занятия</p> <p>домашние работы</p> <p>контрольная работа</p> <p>индивидуальные</p>

<p>представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;</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>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>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>	<p>работы</p>
--	--	---------------

