

Смоленское областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Козловский многопрофильный аграрный колледж»

РЕКОМЕНДОВАНО к утверждению
решением педагогического совета
протокол № 2 от 14.09 2017 г.
протокол № 1 от 30.09 2019 г.
протокол № 1 от 31.08 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

по программе подготовки специалистов среднего звена для специальности технического профиля
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования на базе основного
общего образования с получением среднего общего образования

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного
стандарта СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и
оборудования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1564 от 09 декабря
2016 года и примерной программы учебной дисциплины из УМК ПООП (2017), рекомендованной
ФГАУ «ФИРО» для реализации основной образовательной программы среднего профессионального
образования

ОДОБРЕНО
на заседании цикловой
методической комиссии
профессионального цикла
протокол № 2 от 11.09 2017 г.
протокол № 1 от 28.08 2019 г.
протокол № 1 от 17.08 2020 г.

ОДОБРЕНО
методическим советом
СОГБПОУ «Козловский многопрофильный
аграрный колледж»
протокол № 2 от 25.09 2017 г.
протокол № 1 от 29.08 2019 г.
протокол № 1 от 18.08 2020 г.

Составители: Исаченков М.В. - преподаватель первой квалификационной категории

Рецензенты: внутренний Глебов А.Н. заместитель директора по производственной практике и
и производственной работе
внешний Федоров В.В. механик ОАО «Рославльская автоколонна 1404»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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, входящей в состав укрупненной группы профессий 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании по профессии тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, водитель автомобиля.
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области механизации сельского хозяйства при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина и необходима для формирования компетенций по основным видам деятельности.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1, 1.2 1,4, 1.5, 1.6, 3.1, 3.4, 3.5, ОК 01,02,09,10	У1. Читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности. У2. Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике. У3. Выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике. У4. Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике. У5. Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с	31. Правила чтения конструкторской и технологической документации. 32. Способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем. 33. Законы, методы и приемы проекционного черчения. 34. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД). 35. Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем. 36. Технику и принципы нанесения

	действующей нормативной базой.	размеров; классы точности и их обозначение на чертежах. 37. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.
--	--------------------------------	--

Перечень формируемых общих 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 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Перечень формируемых профессиональных компетенций:

- ПК 1.1. Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники
- ПК 1.2 Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации
- ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами....
- ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
- ПК 1.6 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций
- ПК 3.1 Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов
- ПК 3.4 Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта
- ПК 3.5 Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали/узла сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой

1.4. Количество часов по учебному плану на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 104 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов
самостоятельной работы- 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	80
Самостоятельная работа	24
Объем образовательной программы	104
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	40
<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	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Геометрическое черчение		12/4	
Тема 1.1. Введение Основные сведения по оформлению чертежей	Место знаний по учебной дисциплине в процессе освоения профессиональной программы по специальности. Линии чертежа ГОСТ 2.303- 68 - типы, размеры, методика проведения их на чертежах. Масштабы ГОСТ 2.302-68 – определение, обозначение и применение. Основная рамка и основная надпись по ГОСТу.	2	ОК.01 ПК 1.1-1.2
Тема 1.2. Чертёжный шрифт и выполнение надписей на чертежах. Основные правила нанесения размеров.	Размер и конструкция прописных и строчных букв русского алфавита, цифр и знаков. Нанесение слов и предложений чертёжным шрифтом. Сведения о стандартных шрифтах, размерах и конструкции букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. Правила нанесения размеров по ГОСТу 2.307-68 на чертежах. Линейные размеры размерные и выносные линии, стрелки, размерные числа и их расположение на чертеже, знаки, применяемые при нанесении размеров.	2	ОК.01 ПК 1.1-1.2
	Практическое занятие №1 Нанесение размеров на чертежах деталей простой конфигурации.	2	
Тема 1.3. Геометрические построения и приёмы вычерчивания контуров технических деталей	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	ОК.01,02, 09 ПК 3.1,3.4
	Практическое занятие № 2, №3 Вычерчивание контуров деталей с делением окружности на равные части ,построением сопряжений и уклоном и конусностью.	4	

	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 1.	2	
Раздел 2. Проекционное черчение		22/16	
Тема 2.1. Проецирование точки. Комплексный чертёж точки.	Проецирование точки на две и три плоскости проекций. Обозначение плоскостей проекций, осей проекций и проекции точки. Расположение проекций точки на комплексных чертежах, координаты точки.	2	ОК 1.1. –ОК 1.6 ПК 1.1-1.6 ПК 3.1, 3.5
	Практическое занятие №4	2	
	Построение наглядных изображений и комплексных чертежей проекции точки.		

Тема 2.2 Проецирование плоскости	Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости уровня. Проецирующие плоскости. Проекция точек и прямых, расположенных на плоскости. Взаимное расположение плоскостей. Прямые, параллельные плоскости. Пересечение прямой с плоскостью. Пересечение плоскостей.	2	ПК 1.1-1.6 ПК 3.1, 3.5
	Практическое занятие № 5	2	
	Решение задач на построение проекции прямых и плоских фигур, принадлежащих плоскостям.		
Тема 2.3 Аксонометрические проекции	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная изометрии. Изображение в аксонометрических проекциях плоских фигур и объёмных тел. Изображение окружностей, расположенных в плоскостях, параллельных плоскостям проекций (в изометрической, диметрической или фронтальной	2	ПК 1.1-1.6 ПК 3.1, 3.5
	Практическое занятие № 6	2	
	Изображение плоских фигур и объёмных тел в различных видах аксонометрических проекций.		
Тема 2.4 Проецирование геометрических тел. Сечение геометрических тел плоскостями	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. Понятие о сечении. Сечение тел проецирующими плоскостями. Нахождение действительной величины отрезка и плоской фигуры способами вращения, совмещения и перемены плоскостей проекций. Построение натуральной величины фигуры сечения. Построение разверток поверхностей усеченных тел: призмы, цилиндра, пирамиды и конуса. Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях	2	ПК 1.1-1.6 ПК 3.1, 3.5
	Практическое занятие № 7	2	
	Комплексные чертежи и аксонометрические проекция геометрических тел с нахождением проекции точек, принадлежащих поверхности тела.		
	Практическое занятие № 8	2	
	Комплексные чертежи усеченного многогранника, развертка поверхности тела. Комплексные чертежи усеченного тела вращения, развертка поверхности тела и аксонометрия усеченного тела.		

Тема 2.5 Проекция моделей	Выбор положения модели для более наглядного ее изображения. Построение комплексных чертежей моделей по натурным образцам, по аксонометрическому изображению модели. Построение по двум проекциям третьей проекции модели. Вычерчивание аксонометрических проекций моделей.	2	ОК.02, 09 ПК 1.1-1.6 ПК 3.1, 3.5
	Практическое занятие № 9	2	
	Построение комплексных чертежей проекции моделей. Построение третьей проекции по двум заданным проекциям.		
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 2. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы	10	
	Методы проецирования точек относительно плоскостей проекции. Относительное положение двух прямых в пространстве.		
	Изображение следов плоскости на комплексном чертеже. Расположение осей и коэффициенты искажения для аксонометрических проекций.		
	Проецирование геометрических тел шара и тора.		
	Нахождение действительной величины отрезка и плоской фигуры способом		
	Строить действительные величины фигуры сечения торовой поверхности тела		
	Взаимное пересечение конических поверхностей.		
	Нахождение линий пересечения геометрических тел способом концентрических аксонометрических проекций модели с наклонными поверхностями и вырезами. Построение по двум проекциям третьей проекцию модели с наклонными поверхностями и вырезами.		
Контрольная работа по теме «Проекционное черчение»			
Раздел 3. Элементы технического рисования	4/2		
Тема 3.1 Плоские фигуры и геометрические тела	Назначение технического рисунка, отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции, зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей, техника зарисовки квадрата, прямоугольника, треугольника и круга, расположенных в плоскостях, параллельных какой-либо из плоскостей проекций, технический рисунок призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара, придание рисунку рельефности (штриховки).	2	ОК.02, 09 ПК 1.1-1.6 ПК 3.1, 3.5

	Практическое занятие № 10	2	
	Выполнить технические рисунки геометрических тел		
	Самостоятельная работа	2	
	Элементы технического конструирования в конструкции и рисунке детали.		
Раздел 4. Машиностроительное		32/14	ПК 1.1-1.6
Тема 4.1 Основные положения	Машиностроительный чертеж, его назначение. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Зависимость качества изделия от качества чертежа. Обзор стандартов ЕСКД. Разновидности современных чертежей. Виды изделий и конструкторских документов.	2	ПК 3.1, 3.5
	Практическое занятие №11	2	
	Выполнить основную надпись на машиностроительном чертеже.		
Тема 4.2 Изображения - виды, разрезы, сечения	Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Разрезы: горизонтальный, вертикальный (фронтальные и профильные) и наклонный. Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Назначение, расположение и обозначение. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза. Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений. Обозначения и надписи. Графическое обозначение материалов в сечениях и разрезах.	2	ПК 1.1-1.6 ПК 3.1, 3.5
	Практическое занятие № 12	2	
	Выполнение чертежей деталей с применением простых разрезов, аксонометрическая проекция. Выполнение чертежей деталей, содержащих необходимые сложные разрезы. Выполнение сечений для деталей (без резьбы).		

<p>Тема 4.3 Резьба, резьбовые изделия Эскизы деталей и рабочие чертежи</p>	<p>Основные сведения о резьбе. Классификация резьб. Основные параметры резьбы. Общие сведения и характеристики стандартных резьб общего назначения. Условное изображение резьбы. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей по их действительным размерам согласно ГОСТа (болты, шпильки, гайки, шайбы и др.). Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепежных деталей. На значение эскиза и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза деталей. Рабочие чертежи изделий основного и вспомогательного производства - их виды, назначение, требования к ним. Ознакомление с техническими требованиями к рабочим чертежам. Понятие о допусках и посадках. Порядок составления чертежа детали по данным ее эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа.</p>	2	<p>ПК 1.1-1.6 ПК 3.1, 3.5</p>
	<p>Практическое занятие № 13, № 14 Выполнение эскиза детали с резьбой с применением сечения. Выполнение эскиза детали с применением простого или сложного разреза и технического рисования. Выполнение рабочего чертежа по эскизу детали.</p>	4	
<p>Тема 4.4 Разъемные и неразъемные соединения деталей.</p>	<p>Различные виды разъемных соединений. Резьбовые, шпоночные, зубчатые (шлицевые) штифтовые соединения деталей, их назначение, условности выполнения. Изображение крепежных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы. Изображение соединений при помощи болтов, шпилек, винтов, упрощение по ГОСТ 2.315-68. Трубные соединения. Шпоночные и шлицевые соединения. Виды неразъемных соединений деталей, условные изображения и обозначения швов сварных соединений, соединения заклепками, пайкой, склеиванием.</p>	2	<p>ПК 1.1-1.6 ПК 3.1, 3.5</p>
	<p>Практическое занятие № 15 Вычерчивание болтового, шпилечного, винтового соединений деталей по условным соотношениям и упрощенно. Выполнение чертежей неразъемных соединений деталей. Чтение чертежей неразъемных и разъемных соединений деталей. Чертежи сварного соединения деталей.</p>	1	

Тема 4.5 Зубчатые передачи	Основные виды передач. Технология изготовления, основные параметры. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Условные изображения зубчатых колес и червяков на рабочих чертежах. Условные изображения цилиндрической, конической и червячной передачи по ГОСТу. Изображение различных способов соединения зубчатых колес с валом.	2	ПК 1.1-1.6 ПК 3.1, 3.5
	Практическое занятие № 16 Эскизы деталей зубчатых передач. Выполнение и чтение чертежей конической передачи. Выполнение и чтение чертежей зубчатых колес и червяков, чертежей различных видов передач. Эскиз зубчатого колеса.	1	
Тема 4.6 Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей	Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Увязка сопрягаемых размеров. Порядок сборки и разборки сборочных единиц. Обозначение изделия и его составных частей. Порядок выполнения сборочного чертежа по эскизам деталей. 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	2	ПК 1.1-1.6 ПК3.1, ПК 3.5 ПК 3.5,
	Практическое занятие № 17, № 18 Эскизы деталей сборочной единицы, состоящей из 5-10 деталей, брошюровка эскизов в альбом с	4	
	Сборочный чертеж по эскизам деталей сборочной единицы.		
Тема 4.7 Чтение и детализация чертежей	Чтение и детализация сборочных чертежей. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры. Детализация сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров). Порядок детализации сборочных чертежей отдельных деталей. Увязка сопрягаемых размеров.	2	ПК 1.1-1.6 ПК3.1, ПК 3.5 ПК 3.5,

	Практическое занятие № 19, № 20	4	
	Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4- Выполнение технического рисунка одной детали.		
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 4.	8	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы		
	Современные тенденции автоматизации и механизации чертежно-графических и проектно-конструкторских работ. Современные способы получения копии чертежей,		
	Выносные элементы, их определение и содержание. Применение выносных элементов.		
	Винтовая линия на поверхности цилиндра и конуса, винтовая поверхность, сбеги, недорезы, проточки и фаски. Форма детали и ее элементы, графическую и текстовую части чертежа, конструктивную и технологическую база, нормальные		
	Литейные и штамповочные уклоны и скругления. Центровые отверстия, галтели,		
	Условные изображения и обозначения соединений заклепками, пайкой,		
	Первоначальные сведения по оформлению элементов сборочных чертежей (обводка контуров		
	Условные изображения реечной и цепной передач, храпового механизма.		
	Конструктивные особенности при изображении сопрягаемых деталей, изображение		
	Работа сборочной единицы. Количество деталей, входящих в сборочную единицу. Количество		
	Контрольная работа.		
Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности		6/2	
Тема 5.1 Чтение и выполнение чертежей и схем	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. Правила выполнения схем в соответствии с требованиями ЕСКД.	4	ПК 1.1-1.6 ПК 3.1, 3.5 ПК 3.4
	Практическое занятие № 21	2	
	Выполнение и чтение схем в соответствии с требованиями нормативных		

Раздел 6. Общие сведения о машинной графике		4/2	ОК 09
Тема 6.1 Системы автоматизированного проектирования (САПР) на персональных компьютерах. Система Автокад	Назначение САПР для выполнения графических работ; состав аппаратного программного	3	ПК 1.1-1.6
	Практическое занятие № 22	1	ПК 3.1,
	Выполнить графическую работу с использованием компьютера.		ПК 3.5
	Самостоятельная работа	2	ПК 3.4
Преимущества в использовании САПР для выполнения чертежей, основные возможности			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет «*Инженерной графики*», оснащенный оборудованием: доска учебная, рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя, наглядные пособия (детали, сборочные узлы, плакаты, модели и др.), комплекты учебно-методической и нормативной документации; техническими средствами обучения: компьютер, принтер, проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. А.М.Бродский, Э.М. Э.М.Фазлужин, В.А. Халдинов. Инженерная графика. Москва. Издательский центр «Академия». 2015 год
2. Г.В. Коньшева Техническое черчение.
3. Электронная библиотечная система. Коллекция 2016 года. «Сельское хозяйство»

Дополнительные источники:

1. Боголюбов С.К., Воинов А.В. Черчение. Москва, Машиностроение,
2. Апатов К.Ю., Иванова-Польская В.А. Практикум по начертательной геометрии и инженерной графике Киров: Изд-во ВятГУ, 2010. - 76 с.
3. Техника в сельском хозяйстве: научно-практический журнал, утвержденный МСХ РФ
4. Изобретатель и рационализатор: научно-практический журнал, утвержденный МСХ РФ
5. Электронные ресурсы «Инженерная графика». Форма доступа: [www.Eng- Grafika.ru](http://www.Eng-Grafika.ru) ; ru.wikipedia.org.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
<p>Правила чтения конструкторской и технологической документации.</p> <p>Способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем.</p> <p>Законы, методы и приемы проекционного черчения.</p> <p>Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).</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>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>
<p>Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем.</p> <p>Технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах.</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</p>	<p>Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.</p>

<p>Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</p>	<p>практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	
<p>Умения:</p>		
<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>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Практические занятия</p>
<p>Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике.</p>	<p>Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы. Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.</p>	<p>Индивидуальный опрос</p> <p>Практические работы</p>

<p>Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.</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 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>	
--	---	--

