

Министерство образования и науки Самарской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Усольский сельскохозяйственный техникум»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора

ГБПОУ СО «Усольский

сельскохозяйственный

техникум»

от 16.06.2022г. №61-К

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.04. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

программа подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной  
техники и оборудования

Усолье, 2022 г.

**Рассмотрено:**

Предметной (цикловой)  
комиссией  
общепрофессиональных  
дисциплин и профессиональных  
модулей

Протокол № \_\_\_\_

От «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Председатель

\_\_\_\_\_ Евдокимов В.Н

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «11» апреля 2022 г. № 235.;

-примерной основной образовательной программой по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, зарегистрированной в Федеральном реестре ПООП под номером 35.02.16-170907, дата регистрации в реестре -07/09/2017.

-профессиональным стандартом «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.сентября 2020 г. № 555н(зарегистрирован Министерством юстиции Российской федерации 24сентября 2020г., регистрационный номер 60002.

**Организация – разработчик:**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Усольский сельскохозяйственный техникум»

**Разработчик:** Евдокимов В.Н., преподаватель ГБПОУ СО «Усольский сельскохозяйственный техникум»

**Внутренняя экспертиза:** Техническая экспертиза: Лабзина Оксана Геннадьевна, зав.методическим кабинетом

Содержательная экспертиза: Щербаков Дмитрий Александрович, преподаватель первой категории ГБПОУ СО «Усольский сельскохозяйственный техникум»

**Внешняя экспертиза:** Содержательная экспертиза: Музыкантов И.П.- преподаватель высшей категории

Дата актуализации	Результат актуализации	Подпись разработчика

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>стр</b>
1. Паспорт рабочей программы	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	7
3. Условия реализации учебной дисциплины	16
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	18
5. Приложение 1	20
6. Приложение 2	22
7. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	24

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ СО «Усольский сельскохозяйственный техникум» укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования в соответствии с ФГОС СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для базового уровня подготовки специалистов.

Рабочая программа составляется для очной и заочной форм обучения.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

П.ОО Профессиональный учебный цикл

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

### Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент 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 студент 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.

### Вариативная часть

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- читать конструкторскую, технологическую документацию;

- выполнять комплексные чертежи.

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

- правила чтения конструкторской и технологической документации;

- правила выполнения чертежей.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК)

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию. демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате изучения учебной дисциплины Инженерная графика обучающиеся должны формировать личностные результаты

ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником своей страны
ЛР 2	Проявляющий активную позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 4	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 5	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 6	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 7	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 8	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность

	к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 9	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛР 10	Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации
ЛР 11	Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношения со своими детьми и их финансового содержания
ЛР 13	Демонстрирующий навыки противодействия коррупции

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОП по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и овладению видами профессиональной деятельности (ВПД)

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
1	2
Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	<p>ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку, регулирование и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.</p> <p>ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.</p> <p>ПК1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а так же машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.</p> <p>ПК1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих</p>



	ферм, комплексов и птицефабрик ПК1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.
Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали(узла) сельскохозяйственной техники.

#### **1.4.Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 88 час, в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 86 часов;

-самостоятельной работы студента 2 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов	
	Очная	заочная
Максимальная учебная нагрузка (всего)	88	88
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	86	18
в том числе:		
лабораторные занятия	не предусмотрено	не предусмотрено
практические занятия	84	14
контрольные работы	2	
курсовая работа (проект)	не предусмотрено	не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	2	70
в том числе:		
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено	не предусмотрено
написание реферата		-
работа с нормативными документами	Не предусмотрено	-
выполнение и защита проекта		-
выполнение практических работ		-
Промежуточная аттестация в форме	дифференцированный зачет	дифференцированный зачет

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Код компетенции, формирование которой способствует элемент программы
		Очная	
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Графическое оформление чертежей</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала (вариативная часть)</b>	4	ОК 01, ОК 02
	Цели и задачи дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. Краткие исторические сведения о развитии графики. Общие сведения о стандартизации. Роль стандартизации в повышении качества продукции и развитии научно-технического прогресса. ЕСКД в системе государственной стандартизации Стандарты ЕСКД и ЕСТД, форматы, линии, шрифты		
	<b>Графическая работа №1</b> Титульный лист альбома для чертежей( шрифты и линии)		
<b>Тема 1.2 Геометрические построения. Приемы вычерчивания контуров технических деталей</b>	<b>Практические занятия</b>	6	ОК 01, ОК 02
	Масштабы.		
	Основные правила нанесения размеров на чертежах		
	Геометрические построения: Уклон и конусность, деление окружностей и углов на равные части. Сопряжения		
	<b>Графическая работа №2</b>		
	Вычерчивание контуров технических деталей		
<b>Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционное</b>		<b>14</b>	

черчение					
Тема 2.1 Точка, прямая, плоскость. Способы преобразования проекций	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 01, ОК 02		
	Образование проекций. Методы и виды проецирования. Комплексный чертеж. Эпюр Монжа.				
	Проецирование точки, отрезка прямой. Понятие о координатах точки				
	Взаимное положение точки и прямой				
	Способ вращения				
	Способ перемены плоскостей проекций.				
	Способ совмещения. Нахождение натуральной величины отрезков и плоских фигур				
Тема 2.2 Поверхности и тела. АксонOMETрические проекции	<b>Практические занятия</b>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04		
	Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций с анализом проекций элементов (вершин, ребер, граней, осей и образующих)				
	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций				
	АксонOMETрические оси. Показатели искажения по осям				
	Изображение плоских фигур и геометрических тел в различных видах аксонометрических проекций				
	<b>Графическая работа №3</b>				
	Проекция геометрических тел с построением точек на поверхностях тел.				
	Изображение группы тел в аксонометрии.				
	Особые линии на поверхностях вращения (параллели, меридианы, экватор)				
	<b>Практические занятия</b>			4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Понятие о сечениях геометрических тел. Пересечение тел проецирующими плоскостями				
Определение натуральной величины фигуры сечения					
Построение разверток поверхностей усеченных тел: призмы, цилиндра, пирамиды, конуса					
Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях					
<b>Графическая работа №4</b>					
Пересечение многогранника плоскостью					
Тема 2.4 Взаимное	<b>Самостоятельное изучение</b>	2			
	Построение линии пересечения поверхностей геометрических тел с помощью				

пересечение поверхностей тел	секущих плоскостей		
	Построение линии пересечения поверхностей вращения при помощи концентрических тел		
<b>Тема 2.5</b> <b>Проекция моделей</b>	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 01-ОК 06
	Выбор положения модели для более наглядного изображения		
	<b>Графическая работа №5</b>		
	Построение комплексного чертежа модели с натуры, построение третьей проекции по двум заданным		
<b>Раздел 3</b> <b>Техническое рисование и элементы конструирования</b>	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 01-ОК 06
	Назначение технического рисунка		
	Техника зарисовки плоских фигур, расположенных в плоскости, параллельной плоскости проекций		
	Технические рисунки геометрических тел		
	Приемы построения рисунков моделей		
	Элементы технического конструирования. Вырез 1\4 части поверхности		
<b>Графическая работа №6</b>			
	Технический рисунок модели с натуры		
	<b>Контрольная работа</b>	2	
<b>Раздел 4.</b> <b>Машиностроительное черчение</b>		<b>48</b>	
<b>Тема 4.1</b> <b>Правила разработки и оформления конструкторской документации</b>	<b>Практические занятия</b>	2	ПК1.1-ПК1.5
	Машиностроительный чертеж, его назначение.		
	Виды изделий по ГОСТ 1.101-68.		
	Виды конструкторской документации по ГОСТ 2.102-68. , ГОСТ 2.103-68.		
	Основные надписи на конструкторских документах		
<b>Тема 4.2</b> <b>Изображения-виды, разрезы, сечения</b>	<b>Практические занятия</b> <i>(вариативная часть)</i>	8	ПК 1.1-ПК1.5
	Виды: основные, местные, дополнительные. Назначение, расположение и обозначение видов		
	Разрезы: горизонтальный, вертикальный (фронтальный и профильный), наклонный		
	Сложные разрезы, местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза		
	Сечения: понятие, расположение и обозначение. Графическое обозначение		

	материалов в сечении		
	Выносные элементы, их определение, обозначение и содержание. Применение выносных элементов		
	<b>Графическая работа № 7, 8, 9</b>		
	По двум видам построить третий вид, аксонометрическую проекцию модели		
	Выполнение чертежа модели с применением простых разрезов или сечений		
	Выполнение сложных разрезов модели		
<b>Тема 4.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой</b>	<b>Практические занятия</b>	8	ПК1.1-ПК 1.5
	Винтовая линия на поверхности цилиндра и конуса. Понятие о резьбовой поверхности		
	Основные сведения о резьбе: типы резьбы, профили резьбы, условное изображение и обозначение		
	Многозаходные винты и резьбы		
	Изображение стандартных крепежных деталей		
	<b>Графическая работа № 10</b>		
	Чертеж детали с резьбой с применением разреза или сечения		
	Нарезание резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски		
<b>Тема 4.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи</b>	<b>Практические занятия (вариативная часть)</b>	6	ПК 1.1-ПК 1.5
	Эскиз и рабочий чертеж детали		
	Форма детали и ее элементы. Измерительный инструмент и приемы измерения деталей		
	Понятие о конструктивных и технологических базах. Основные сведения о допусках и посадках		
	Шероховатость поверхности; правила нанесения обозначений шероховатости на чертежи		
	Обозначение материала, применяемого для изготовления деталей		
	Порядок составления рабочего чертежа детали по данным эскиза		
	<b>Графическая работа №11, №12,</b>		
	Эскиз детали с резьбой с натуры		
	Эскиз детали с применением разрезов и технического рисунка		
<b>Тема 4.5 Разъемные и</b>	<b>Практические занятия</b>	4	ПК 1.1-ПК1.5
	Виды разъемных соединений (резьбовые, шпоночные, шлицевые, штифтовые)		
	Изображение соединений при помощи болтов, винтов, шпилек упрощено по ГОСТ 2.315-68		

<b>неразъемные соединения деталей</b>	Изображение и обозначение сварных соединений		
	<b>Графическая работа №13</b>		
	Чертеж разъемного соединения		
<b>Тема 4.6 Зубчатые передачи</b>	<b>Практические занятия</b>	4	ПК1.1-ПК1.5
	Основные виды передач		
	Условные изображения зубчатых колес и червяков на рабочих чертежах		
	<b>Графическая работа №14, №15</b>		
	Эскиз зубчатого колеса с натуры		
	Чертеж цилиндрической зубчатой передачи		
<b>Тема 4.7 Чертеж общего вида и сборочный чертеж</b>	<b>Практические занятия</b>	6	
	Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида, его назначение и содержание		
	Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа		
	Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы. Увязка сопрягаемых размеров		
	Спецификация, порядок заполнения. Основная надпись на текстовых документах		
	Нанесение позиций на сборочный чертеж		
	<b>Графическая работа №16</b>		
	Выполнение эскизов деталей сборочной единицы		
<b>Тема 4.8 Чтение и детализация чертежей</b>	<b>Практические занятия (вариативная часть)</b>	6	ПК1.1-ПК1.5
	Назначение сборочной единицы. Принцип работы. Количество деталей, входящих в сборочную единицу		
	Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры		
	Детализация сборочного чертежа		
	<b>Графическая работа №17</b>		
	Первая разработка чертежей (первая детализация)		

	Технический рисунок детали, входящей в сборочную единицу		
<b>Тема 4.9 Схемы и их выполнение</b>	<b>Практические занятия</b>	4	ПК1.1-ПК1.5
	Схемы. Схемы по специальности		
	Условное изображение элементов на схемах		
	Общие требования к выполнению схем		
	<b>Графическая работа №18</b>		
	Чертеж кинематической схемы		
<b>Раздел 5. Машинная графика</b>		12	
<b>Тема 5.1 Выполнение чертежей графическим способом.</b>	<b>Практические занятия</b>	12	ОК 09 ПК1.1-ПК1.5
	Изучение команд программ Компас-3D LT		
	Создание 1-ой детали		
	Создание чертежной документации		
	Построение тел вращения		
	Кинематические элементы		
	<b>Практическая работа</b>		
Выполнение чертежа машинным способом			
	<b>Всего</b>	<b>88часов -из них:</b>	
		<b>84-ПЗ</b>	
		<b>2-контрольная работа</b>	
		<b>2- самостоятельн ое</b>	
		<b>изучение</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета  
Инженерная графика.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

доска классная  
столы чертежные и табуреты  
тумбочки для рабочих мест обучающихся  
стол и стул для преподавателя  
шкафы классные

##### **Технические средства обучения:**

компьютер  
проектор  
экран

##### **Наглядные пособия:**

набор геометрических тел  
набор учебных моделей  
набор моделей усеченных геометрических тел  
набор моделей пересекающихся геометрических тел  
набор моделей для технического рисования  
набор образцов разрезов и сечений  
набор образцов профилей резьбы  
набор деталей с резьбовой поверхностью  
модели зубчатых колес  
модели резьбовых соединений  
макеты зубчатых передач  
макеты сварных швов  
набор моделей сварных соединений  
набор сборочных единиц

##### **Инструменты и принадлежности:**

чертежные приборы  
линейка классная  
треугольник  
классный циркуль  
кронциркуль  
нутромер  
штангенциркуль  
угломер

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

## **Основные источники**

Для преподавателей

1. Боголюбов С. К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений.-3-е изд., испр. и доп.-М.: Машиностроение, 2009.-392с
2. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики: Учебное пособие -3-е изд.- Профессиональное образование ( ГРИФ) 2011. -240с

Для студентов

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных заведений.-3-е изд., испр. и доп.-М.: Машиностроение, 2009.-392с
2. Кудрявцев Е.М. Компас-3D и Microsoft Word: Оформление текстовой и графической документации. - М.,ДИК Пресс, 2008.-224с

## **Дополнительные источники**

Для преподавателей

1. Зайцев Ю.А Начертательная геометрия (решение задач)-
2. Инженерная и компьютерная графика: Учебник/Б.Г. Миронов [и др].-4-е изд., испр. и доп.-М.: Высшая школа, 2008.-334с.

Для студентов

1. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике: Учебник для среднего профессионального образования. - М.: Академия, 2011.-192с.
- 2.Куликов В.П., Кузин А.В. Инженерная графика: Учебник-4-е изд., Профессиональное образование (ГРИФ) 2009.-368с

Интернет-ресурсы:

Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: <http://www.window.edu.ru> (14 сентября2011) .

Тозик В.Т., Лейко Ю.М .Инженерная графика[Электронный ресурс]/режим доступа <http://king.info.ru>

Кулик В.П., Кузин А.В. Инженерная графика, 2009-Режим доступа:<http://melehen.ru/load/inzhenernaja-grafika/1-1-0-41>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Результаты обучения</b> <b>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b> <b>результатов обучения</b>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике;</li> <li>-выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;</li> <li>-читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;</li> <li>-выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</li> <li>-оформлять проектно-конструкторскую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);</li> <li>-законы, методы и приемы проекционного черчения;</li> <li>-правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;</li> <li>-технику и принципы нанесения размеров;</li> <li>-правила чтения конструкторской и технологической документации;</li> </ul>	<p>формализованное наблюдение и оценка результатов практических работ № 3, №4</p> <p>формализованное наблюдение и оценка результатов практических работ , №5-№16,</p> <p>формализованное наблюдение и оценка результатов практических работ №7-№17</p> <p>формализованное наблюдение и оценка результатов практических работ №18</p> <p>Так как чертеж должен быть выполнен и оформлен по требованиям ГОСТ ,то и формализованное наблюдение и оценка результатов должна быть за практическими работами №1-№18</p> <p>опрос</p> <p>опрос</p> <p>тестирование</p> <p>тестирование</p> <p>опрос</p>

<p>-способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;</p> <p>-классы точности и их обозначение на чертежах;</p> <p>-типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</p>	<p>опрос</p> <p>опрос</p> <p>опрос</p>
--	--

## Приложение 1

### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>ВПД : Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования</b>	
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;</li> <li>-выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике</li> </ul>	<p>Выполнение графических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Шрифты и линии</li> <li>Вычерчивание контуров технических деталей</li> <li>Проекция геометрических тел</li> <li>Пересечение многогранников плоскостью</li> <li>Комплексный чертеж модели с натуры</li> <li>Комплексный чертеж модели ( по 2-м заданным видам построить третий)</li> <li>Технический рисунок модели с натуры</li> <li>Выполнение чертежа модели с применением простых разрезов или сечений</li> <li>Выполнение сложных разрезов моделей</li> <li>Чертеж детали с резьбой с применением разреза или сечения</li> <li>Чертежи стандартных крепежных изделий: болта, винта, шпильки</li> <li>Эскиз детали с резьбой</li> <li>Рабочий чертеж детали (по эскизам предыдущей работы)</li> <li>Эскиз детали с применением разрезов и сечений</li> <li>Эскиз зубчатого колеса</li> <li>Схемы по специальности</li> </ul>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-технику и принципы нанесения размеров;</li> <li>-способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;</li> <li>-правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Основные правила нанесения размеров на чертежах</li> <li>Проекция геометрических тел и точек на их поверхности</li> <li>Взаимное пересечение поверхностей тел</li> <li>Эскиз и рабочий чертеж детали</li> <li>Винтовые поверхности и изделия с резьбой</li> <li>Схемы</li> <li>Технический рисунок</li> </ul>
<b>ВПД :Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</b>	
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек на их поверхности в ручной и машинной графике;</li> <li>- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности</li> </ul>	<p>Выполнение графических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Чертеж цилиндрической зубчатой передачи</li> <li>Чертеж разъемного соединения</li> <li>Чертеж сварного изделия</li> <li>Выполнение чертежа машинным способом</li> </ul>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Спецификация, порядок ее заполнения</li> <li>Основная надпись на текстовых документах</li> <li>Основные сведения о допусках и посадках</li> </ul>

-классы точности и их обозначение на чертежах	
Самостоятельная работа студента	Конспектирование текста тем: Построение и обводка лекальных кривых; "Прямая, взаимное расположение прямых в пространстве, следы прямой", "Пересечение тела вращения проецирующей плоскостью" Выполнение практической работы по теме "Проекция моделей"
<b>ПК 2.10 Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.</b>	
<b>Уметь:</b> - читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности	Выполнение графических работ: Выполнение эскизов деталей сборочной единицы Сборочный чертеж по эскизам предыдущей работы Первое детализирование сборочного чертежа
<b>Знать:</b> - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - классы точности и их обозначения на чертежах	Спецификация, порядок её заполнения. Основная надпись на текстовых документах. Основные сведения о допусках и посадках.
Самостоятельная работа студента	Конспектирование вопросов по теме " Правила разработки и оформления конструкторской документации", "Нарезание резьбы", "Выполнение рабочего чертежа детали по эскизам", "Изображение и обозначение соединений пайкой, склеиванием, клепкой", "Схемы объединенные, пневматические, монтажные, функциональные" Написание рефератов: "Порядок сборки и разборки сборочных единиц", "Упрощения, применяемые в сборочных единицах" (изображение уплотнительных устройств, подшипников, пружин, стопорных устройств)

## Приложение 2

### ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК1.- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Понимание сущности и социальной значимости будущей профессии доводится через объяснение, дискуссию, приведение произвольных примеров, встреч со специалистами с\х производства в процессе внеаудиторной деятельности
ОК2.- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Способность выбирать средства поиска методы выполнения профессиональных задач и их оценки формируются через беседы, организационно-деятельностные игры.
ОК3.- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Принятие решений в различных ситуациях вырабатывается через решение проблемных задач, практических работ поискового и исследовательского характера, использующие финансовую грамотность
ОК4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективное общение с коллегами, работа в коллективе нарабатываются в процессе групповой работы над отдельными вопросами дисциплины и выполнением графических работ.
ОК5- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК6-Проявлять гражданско-патриотическую позицию. демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
<p>В результате освоения дисциплины студент должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять эскизы, комплексные чертежи в машинной и ручной графике;</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины студент должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-правила выполнения видов, разрезов, сечений.</li> </ul>	<p>В результате освоения дисциплины студент должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-читать конструкторскую, технологическую документацию;</li> <li>- выполнять комплексные чертежи.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины студент должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-правила чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>- правила выполнения чертежей.</li> </ul>



<p>Основание:</p> <p>Подпись лица внесшего изменения</p>	



