

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Режевской политехникум»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО

«Режевской политехникум»

С.А.Дрягилева

«12» января 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.02 Основы инженерной графики**

**Профессия СПО 35.01.27. Мастер сельскохозяйственного производства**  
**(программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих)**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП 01.01 Основы инженерной графики

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Основы инженерной графики является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1	У 1.1.02 Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования	З 1.1.02 Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования
	У 1.1.05 Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования	З 1.1.06 Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей
	У 1.1.07 Пользоваться технической документацией на монтаж сельскохозяйственного оборудования	З 1.1.07 Назначение и правила применения и контрольно-измерительных инструментов и приборов
		З 1.1.09 Назначение, конструктивное устройство монтируемого сельскохозяйственного оборудования и взаимодействие его основных узлов
ОК 01	Уо.01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо.01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02 анализировать задачу	Зо.01.02 основные источники информации

	и/или проблему и выделять её составные части;	и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03 определять этапы решения задачи;	Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.05 структуру плана для решения задач;
	Уо 01.05 составлять план действия;	Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.06 определять необходимые ресурсы;	
	Уо 01.08 реализовывать составленный план;	
	Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 03	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология;
ОК 05	Уо.05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо.05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	42
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	-
практические занятия	24
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение</b>		<b>20/8</b>			
<b>Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>4/2</b>		ПК 1.1 ОК 1 ОК 3 ОК 5 ОК 9	Н 1.1.07 Н 1.1.09 У 1.1.07 З 1.1.09 Н 1.1.09 Уо.01.01-Уо.01.06 Уо.01.08-Уо.01.09 Зо.01.01-Зо.01.06 Уо.03.01-Уо.03.02 Зо.03.01-Зо.03.02 Уо.05.01 Зо.05.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ	2			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2			
	Практическое занятие № 1. Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося	2			
<b>Тема № 1.2. Геометрические построения и приемы вычерчивания</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>4/2</b>		ПК 1.1 ОК 1 ОК 3 ОК 5	Н 1.1.07 Н 1.1.09 У 1.1.07 З 1.1.09
	1. Деление окружности на равные части.	2			
	2. Сопряжения. Нанесение размеров.				

<b>В том числе практических и лабораторных</b>	2/2		
--	-----	--	--

<b>контуров технических деталей</b>	<b>занятий</b>			ОК 9	Н 1.1.09 Уо.01.01-Уо.01.06 Уо.01.08-Уо.01.09 Зо.01.01-Зо.01.06 Уо.03.01-Уо.03.02 Зо.03.01-Зо.03.02 Уо.05.01 Зо.05.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	Практическое занятие № 2. Вычерчивание контуров технических деталей	2			
<b>Тема № 1.3. Аксонметрические проекции фигур и тел</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>4/2</b>		ПК 1.1 ОК 1 ОК 3 ОК 5  ОК 9	Н 1.1.07 Н 1.1.09 У 1.1.07 З 1.1.09  Н 1.1.09  Уо.01.01-Уо.01.06 Уо.01.08-Уо.01.09  Зо.01.01-Зо.01.06 Уо.03.01-Уо.03.02 Зо.03.01-Зо.03.02 Уо.05.01 Зо.05.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	1.Аксонметрические проекции. Проецирование точки	2			
	2. Проецирование геометрических тел				
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2			
	Практическое занятие № 3. Выполнение комплексных чертежей и аксонметрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел	2			
<b>Тема № 1.4. Проецирование геометрических тел секущей плоскостью</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>4/2</b>		ПК 1.1 ОК 1 ОК 3 ОК 5 ОК 9	Н 1.1.07 Н 1.1.09 У 1.1.07 З 1.1.09 Н 1.1.09
	1. Сечение геометрических тел плоскостями	2			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2			
	Практическое занятие № 4. Выполнение				

	комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности тела и	2			Уо.01.01-Уо.01.06 Уо.01.08-Уо.01.09 Зо.01.01-Зо.01.06
--	---	---	--	--	---

	аксонометрическое изображение тела.				Уо.03.01-Уо.03.02 Зо.03.01-Зо.03.02 Уо.05.01 Зо.05.01 Уо.09.01 Зо.09.01
<b>Тема № 1.5.</b> <b>Взаимное пересечение поверхностей тел</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>4/2</b>		ПК 1.1 ОК 1 ОК 3 ОК 5 ОК 9	Н 1.1.07 Н 1.1.09 У 1.1.07 З 1.1.09 Н 1.1.09 Уо.01.01-Уо.01.06 Уо.01.08-Уо.01.09 Зо.01.01-Зо.01.06 Уо.03.01-Уо.03.02 Зо.03.01-Зо.03.02 Уо.05.01 Зо.05.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	1. Пересечение поверхностей геометрических тел	2			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2			
	Практическое занятие № 5. Выполнить комплексный чертеж и аксонометрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой	2			
<b>Раздел 2. Машиностроительное черчение</b>		<b>10/4</b>			
<b>Тема № 2.1.</b> <b>Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>8/6</b>		ПК 1.1 ОК 1 ОК 3 ОК 5 ОК 9	Н 1.1.02 Н 1.1.05 Н 1.1.06 Н 1.1.07 Н 1.1.09 У 1.1.02 У 1.1.05 У 1.1.07 З 1.1.02 З 1.1.06
	1. Изображение резьбы и резьбовых соединений	2			
	2. Рабочие эскизы деталей. Обозначение материалов на чертежах				
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6			
	Практическое занятие № 6. Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти	3			

	Практическое занятие № 7. Выполнить рабочий чертеж по рабочему эскизу детали	3			3 1.1.07 3 1.1.09 Уо.01.01-Уо.01.06 Уо.01.08-Уо.01.09 Зо.01.01-Зо.01.06 Уо.03.01-Уо.03.02 Зо.03.01-Зо.03.02 Уо.05.01 Зо.05.01 Уо.09.01 Зо.09.01
<b>Тема № 2.2.</b> <b>Сборочные чертежи и их оформление</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>6/4</b>		ПК 1.1 ОК 1 ОК 3 ОК 5 ОК 9	Н 1.1.02 Н 1.1.05 Н 1.1.06 Н 1.1.07 Н 1.1.09 У 1.1.02 У 1.1.05 У 1.1.07 3 1.1.02 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.09 Уо.01.01-Уо.01.06 Уо.01.08-Уо.01.09 Зо.01.01-Зо.01.06 Уо.03.01-Уо.03.02 Зо.03.01-Зо.03.02 Уо.05.01 Зо.05.01 Уо.09.01 Зо.09.01
	1. Разъёмные и неразъёмные соединения	2			
	2. Зубчатые передачи				
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4			
	Практическое занятие № 8. Выполнение сборочного чертежа	4			

<b>Раздел 3. Общие сведения о машинной графике</b>		<b>1</b>			
<b>Тема № 3.1. Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>1</b>		ПК 1.1	Н 1.1.02
	1. Системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD	1		ОК 1 ОК 3 ОК 5 ОК 9	Н 1.1.05 Н 1.1.06 Н 1.1.07 Н 1.1.09 У 1.1.02 У 1.1.05 У 1.1.07 З 1.1.02 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.09 Уо.01.01-Уо.01.06 Уо.01.08-Уо.01.09 Зо.01.01-Зо.01.06 Уо.03.01-Уо.03.02 Зо.03.01-Зо.03.02 Уо.05.01 Зо.05.01 Уо.09.01 Зо.09.01
<b>Раздел 4. Схемы</b>		<b>5/4</b>			
<b>Тема № 4.1 Общие сведения о схемах и их элементах</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>5/4</b>		ПК 1.1	Н 1.1.02
	1. Чтение и выполнение чертежей схем	1		ОК 1	Н 1.1.05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4		ОК 3 ОК 5	Н 1.1.06 Н 1.1.07
	Практическое занятие № 9. Выполнение чертежа заданной схемы	4		ОК 9	Н 1.1.09 У 1.1.02 У 1.1.05 У 1.1.07

					3 1.1.02 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.09 Уо.01.01-Уо.01.06 Уо.01.08-Уо.01.09 Зо.01.01-Зо.01.06 Уо.03.01-Уо.03.02 Зо.03.01-Зо.03.02 Уо.05.01 Зо.05.01
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)</b>		<b>2</b>			
<b>Всего:</b>		<b>42</b>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы инженерной графики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический	
2	Стул ученический	
3	Стол учителя	
4	Стул компьютерный	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для хранения оборудования	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Проектор	
3	МФУ	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Колонки	
2	Видеокамера	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплекты учебно-наглядного материала по всем темам программы	
2	Комплект для индивидуальной и групповой работы по всем темам программы	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Детали	
2	Сборочные узлы	
3	Модели	

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Бродский, А.М. Инженерная графика/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халгинов. – М.: Академия, 2015. – 400 с.

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.ING-GRAFIKA.RU](http://www.ING-GRAFIKA.RU)
2. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.ngeom.ru](http://www.ngeom.ru)

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Боголюбов С.К. Сборник заданий по детализованию. – М.: Высшая школа, 2010
2. Левицкий В.Г. Машиностроительное черчение/ В.Г. Левицкий- М.: Высшая школа, 2009. – 440 с.
3. Чекмарев А.А. Инженерная графика, машиностроительное черчение: учебник/ А.А. Чекмарев. - М.: ИНФРА - М, 2014. – 396 с.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><u>Знания:</u>            Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики</p>	<p>Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.            Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий.            Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно.            Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».</p>	<p>Устный опрос и его оценка            Оценка результатов тестирования</p>
<p><u>Умения:</u>            Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи</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>Оценка результатов выполнения практического занятия            Экспертное наблюдение за ходом выполнения практического занятия</p>

