

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Обшаровский государственный техникум им. В. И. Суркова»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 Инженерная графика

**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

квалификация: - техник-механик

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

(заочная форма обучения)

Рассмотрена  
на заседании  
методической комиссии

Протокол №9  
от «19» мая 2020г.

Председатель



Яшук Н.Ю.  
преподаватель

Разработчик:  
преподаватель



Кузин Ю.А.

Составлена на основании ФГОС  
3-го поколения по программе  
подготовки специалистов среднего звена  
по специальности  
35.02.07 Механизация сельского хозяйства  
и примерной программы  
учебной дисциплины  
Инженерная графика

Утверждаю:

Директор

 Захаров Н.В.

«19» мая 2020г.



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности, утвержденного приказом министерства образования и науки РФ № 456 «7» мая 2014 г  
35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Организация-разработчик: ГБПОУ «Обшаровский государственный техникум им. В.И. Суркова»

Разработчик: Кузин Юрий Александрович, преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
1.1. Область применения программы учебной дисциплины .....	5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	5
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины .....	5
1.4. Результатом освоения программы учебной дисциплины.....	5
1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины.	6
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....	8
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	8
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины .....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	15

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Инженерная графика

### 1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной программы в соответствии с ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, входящей в состав укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 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;
- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
- 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 учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

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

### 1.4. Результатом освоения программы учебной дисциплины ОП.01.

**Инженерная графика является овладение обучающимися профессиональными и общими компетенциями**

ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.

ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.

ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.

ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.

ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания

животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.

ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат.

ПК 3.1. Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК 3.3. Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.

ПК 3.4. Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **82** часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **28** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **54** часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Количество во часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>82</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>28</b>
в том числе:	
практические занятия	14
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>54</b>
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	54
<b><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>	

## 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	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	Цели и задачи предмета. Связь с другими дисциплинами учебного плана.	1	1
<b>Раздел 1 Геометрическое черчение</b>		<b>12</b>	
Тема 1.1. Основные сведения по формированию чертежей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Форматы чертежей по ГОСТ (основные и дополнительные). Сведения о стандартных шрифтах.	1	1
	Размеры и конструкция букв и цифр (арабских и римских), а также знаков. Правила выполнения надписей на чертежах.	1	1
	<b>Практические занятия №1</b> Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающего.	2	
Тема 1.2. Геометрические построения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Уклон и конусность, определение, расчет, правила построения, обозначение.	1	1
	Деление окружности на равные части. Сопряжения, принципы построения сопряжения между прямыми и дугами.	1	1
Тема 1.3. Правила вычерчивания контуров технических деталей.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Общие требования к размерам в соответствии с ГОСТом 2.307-68.	1	1
	Линейные и угловые размеры и выносные линии, стрелки, размерные числа и их расположение на чертеже, знаки, применяемые при нанесении размеров.	1	1
	<b>Практические занятия №2</b> Вычерчивание контура детали с построением сопряжений, делением окружности на равные части,	2	



	нанесением размеров.		
	<b>Практические занятия №2</b> Вычерчивание контура детали с построением сопряжений, делением окружности на равные части, нанесением размеров.	2	
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>	12	
	<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем)</p> <p>Подготовка к выполнению графических работ с использованием методических рекомендаций преподавателя;</p> <p>Подготовка рефератов и докладов.</p> <p>Основная надпись чертежа</p> <p>Чертежный шрифт</p> <p>Сопряжения</p> <p>Вычерчивание по лекалу</p> <p>Выполнение работ по теме Правила вычерчивания контуров технических деталей</p> <p>Выполнение букв, цифр и надписей чертежным шрифтом.</p> <p>Выполнение титульного листа альбома графических работ студента.</p> <p>Деление окружности на равные части. Построение и обводка лекальных кривых.</p> <p>Вычерчивание контура технической детали.</p> <p>Вычерчивание контура детали с построением сопряжений и лекальных кривых.</p> <p>Построение наглядных изображений и комплексных чертежей проекций точки и отрезка прямой.</p>		

<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>		<b>14</b>	
Тема 2.1. Методы проекций.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Образование проекций. Методы проецирования. Виды проецирования.	1	1
	Типы проекций и их свойства. Комплексный чертёж.	1	1
Тема 2.2. Аксонометрические проекции.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Общие понятия об аксонометрических проекциях.	1	1
	Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси.	1	1
	<b>Практические занятия №3</b> Аксонометрические проекции плоских фигур.	2	
	<b>Практические занятия №3</b> Аксонометрические проекции плоских фигур.	2	
Тема 2.3. Сечение геометрических тел секущими плоскостями	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Понятие о сечении. Пересечение тел проецирующими плоскостями.	1	1
	<b>Практическая работа №4</b> Построение третьей проекции по двум заданным.	2	
	<b>Практическая работа №4</b> Построение третьей проекции по двум заданным.	2	
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>	<b>36</b>	

	<p>Проецирование точки на 3 плоскости</p> <p>Изометрия окружности</p> <p>Сечение геометрических тел</p> <p>Изометрия окружности</p> <p>Сечение геометрических тел</p> <p>Взаимное пересечение поверхностей тел</p> <p>Разрезы, их обозначения</p> <p>Решение задач на построение проекций прямых и плоских фигур, принадлежащих плоскостям.</p> <p>Построение комплексных чертежей геометрических тел с нахождением проекции точек и линии, принадлежащих поверхности конкретного геометрического тела.</p> <p>Комплексные чертежи и аксонометрические изображения геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела.</p> <p>Изображение плоских фигур и геометрических тел в различных видах аксонометрических проекций.</p> <p>Комплексные чертежи и аксонометрические изображения геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела.</p> <p>Построение комплексных чертежей усеченных геометрических тел, нахождение действительной величины фигуры сечения. Развертка поверхностей тел. Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях.</p>		
<b>Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования</b>		<b>1</b>	
Тема 3.1. Технические рисунки моделей .	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	Приёмы построения рисунков моделей. Элементы технического конструирования и рисунки деталей.	1	1

	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>	<b>6</b>	
	Технический рисунок призмы Технический рисунок пирамиды Технический рисунок цилиндра Технический рисунок конуса		
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>1</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>82</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерной графики и Технической механики»

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

Доска ученическая - 1 шт.,  
стол преподавателя - 1 шт.,  
стул преподавателя - 1 шт.,  
ученические парты – 12 шт.,  
стулья ученические - 24 шт.,  
шкаф для учебной и справочной литературы - 2 шт.,  
моноблок – 1 шт.,  
принтер – 1 шт.,  
наглядные демонстрационные материалы,  
видеоматериалы.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Боголюбов С.К. «Инженерная графика» Москва «Машиностроение» 2015г. <http://padabum.com/>
2. Ганенко А.П., Лапсарь А.П. «Оформление текстовых и графических материалов» (Требования ЕСКД). – Москва: «Академия»2016г.
3. Чекмарев А.А. «Справочник по черчению» Москва «Академия»2016г.

##### **Дополнительные источники:**

1. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ. сред. проф. образования/ А.М. Бродский, Э.М, Фазлуин, В.А. Халдинов. – 5-е изд., стер. –М.: Издательский центр « Академия», 2015.-400с.
2. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике: учеб.пособие для студ.сред.проф.образования/ А.М. Бродский, Э.М, Фазлуин, В.А. Халдинов. – 5-е изд., стер. – М.:Издательский центр « Академия», 2015.-192с.
3. Чекмарев А.А Справочник по черчению: учеб.пособие для студ.учреждения сред.проф.образования/А.А.Чекмарев, В.К.Осипов.-3-е изд.,стер.-М.:Издательский центр «Академия», 2015.-336 с.

##### **Интернет – ресурсы**

1. [http://window.edu.ru/catalog?p\\_rubr=2.2.75.31.1](http://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.2.75.31.1) (Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» ).
2. <http://www.bookpedia.ru/index.php?newsid=7269> (Электронная библиотека).
3. <http://230101.ru/category/engineering-graphics> (Учебные материалы УЮрГУ).
4. <http://book-b12.ru/46298-praktikum-po-inzhenernoj-grafike.html> (Электронная библиотека учебной литературы).
5. [http://www.granitvtd.ru/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=13&Itemid=12](http://www.granitvtd.ru/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=13&Itemid=12)(Справочник по черчению).

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Уметь:</b>	
выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике	Практическая работа
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике;	Практическая работа
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;	Практическая работа
- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;	Практическая работа
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	Практическая работа
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.	Тест-контроль
<b>Знать:</b>	
- правила чтения конструкторской и технологической документации;	Практическая работа
- способы графического представления объектов пространственных образов, технологического оборудования и схем;	Практическая работа
- законы, методы и приемы проекционного черчения;	Тест-контроль
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);	Практическая работа
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;	Практическая работа
- технику и принципы нанесения размеров;	Практическая работа

## Самостоятельная работа

№	Содержание	Виды заданий	Кол-во часов	Формы и методы контроля
Задание 1	Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Выполнение титульного листа альбома графических работ студента. Вычерчивание контура детали с построением сопряжений, делением окружности на равные части, нанесением размеров.	6 часов	Соблюдение размеров букв и межбуквенных расстояний согласно ГОСТ2.304-81
Задание 2	Тема 1.3. Правила вычерчивания контуров технических деталей.	Выполнение работ по теме Правила вычерчивания контуров технических деталей	6 часов	Выполнение сопряжений, лекальных кривых, уклонов.
Задание 3	Тема 2.1. Методы проекций.	Выполнение работ по теме Аксонометрические проекции плоских фигур.	6 часов	Выполнение аксонометрии согласно ГОСТ 2.317-69
Задание 4	Тема 2.2. Аксонометрические проекции.	Выполнение работ по теме Правила вычерчивания контуров технических деталей	24 часа	Контрольные вопросы, упражнения.
Задание 5	Тема 2.5. Проекция моделей	Выполнение графических работ по теме Построение третьей проекции по двум заданным	6 часов	Контрольные вопросы, упражнения.
Задание 6	Тема 3.1. Технические рисунки моделей.	Выполнение работ по теме Правила вычерчивания контуров технических деталей	6 часов	Контрольные вопросы, упражнения.
Итого по дисциплине:			54	