
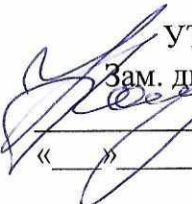


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ДМИТРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»

---

ОДОБРЕНО  
на заседании ПЦК  
 / Горюшкина Н. Е.  
«22» сентября 2021 г.  
Протокол № 8

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УМР  
 / Н. Е. Горюшкина /  
«  »    202   г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

по специальности **35.02.06 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции**

г. Дмитров 2021 г.



Программа учебной дисциплины *ОП.04 Инженерная графика* разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 455 от 7 мая 2014 года и зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 4 июля 2014 года (регистрационный № 32969) с учетом запросов работодателей на дополнительные результаты освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, не предусмотренных ФГОС СПО.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Дмитровский техникум»

Автор-разработчик:

М.В.Горлова- преподаватель ГБПОУ МО «Дмитровский техникум»



## СОДЕРЖАНИЕ

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



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Рабочая программа учебной дисциплины используется для осуществления профессиональной подготовки специалистов среднего звена технического профиля.

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

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель учебной дисциплины освоить следующие общие компетенции и профессиональные компетенции:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 09 ПК 1.1- 1.3, 2.1-2.3 3.1-3.5, 4.1-4.5	<ul style="list-style-type: none"><li>- читать конструкторскую и технологическую документацию;</li><li>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на 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>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</li><li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными актами;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- правил чтения конструкторской и технологической документации;</li><li>- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;</li><li>- законы, методы и приёмы проекционного черчения;</li><li>- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и единой системы технологической документации (далее – ЕСТД);</li><li>- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;</li><li>- технику и принципы нанесения размеров;</li><li>- классы точности и их обозначения на чертежах;</li><li>- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</li></ul>



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

Объем образовательной нагрузки обучающегося 90 часов;

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем 60 часов

Самостоятельная работа обучающегося 30 часов.

Консультации нет

Промежуточная аттестация дифференцированный зачет

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Вид учебной работы	Объём в часах
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	<b>90</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>60</b>
в том числе:	
лекции, уроки	<b>8</b>
практические занятия	<b>52</b>
Самостоятельная работа	<b>30</b>
Консультации	<b>не предусмотрены</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</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	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b><i>Раздел 1 Геометрическое черчение</i></b>		<b>14</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Основные сведения по оформлению чертежей	<b>Содержание учебного материала</b> Введение. Правила оформления чертежей. Форматы. Масштабы. Линии чертежа. Шрифт чертежный. Основная надпись.	4	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3 3.1-3.5, 4.1-4.5
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение основной надписи на чертеже.	2	
<b>Тема 1.2</b> Геометрическое черчение	<b>Содержание учебного материала</b> Деление окружности на равные части. Построение уклона и конусности. Сопряжения.	4	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3 3.1-3.5, 4.1-4.5
	<b>Практические занятия</b> Выполнение чертежа технического контура детали с построением сопряжения.	2	



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Способы построения сопряжения	2	
<b><u>Раздел 2. Проекционное черчение</u></b>		<b>18</b>	
<b>Тема 2.1</b> Методы и приемы проекционного черчения.	<b>Содержание учебного материала</b> Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. АксонOMETрические проекции.		ОК 01- ОК 09 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3 3.1-3.5, 4.1-4.5
	<b>Практические занятия</b> Построение комплексного чертежа геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела Построение аксонометрической проекции геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Построение диметрической проекции	4	
<b>Тема 2.2</b> Проецирование модели	<b>Содержание учебного материала</b> Комплексный чертеж модели. Аксонометрическая проекция модели.		ОК 01- ОК 09 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3 3.1-3.5, 4.1-4.5
	<b>Практические занятия</b> Построение трех видов и аксонометрической проекции модели.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Правила нанесения размеров на чертеже.	2	
<b><u>Раздел 3 Машиностроительное черчение</u></b>		<b>40</b>	
<b>Тема 3.1</b> Категории изображений	<b>Содержание учебного материала</b> Изображения - виды, разрезы, сечения.		ОК 01- ОК 09 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3 3.1-3.5, 4.1-4.5
	<b>Практические занятия</b> Выполнение чертежа вала.	4	



<b>Тема 3.2</b> Резьба и резьбовые изделия	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьб.		ОК 01- ОК 09 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3 3.1-3.5, 4.1-4.5
	<b>Практические занятия</b> Выполнение эскиза детали с резьбой	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Обозначение типов резьб.	2	
<b>Тема 3.3</b> Разъемные и неразъемные соединения	<b>Содержание учебного материала</b> Виды соединений. Изображение резьбовых соединений. Болтовое и шпилечное соединение. Соединения сваркой		ОК 01- ОК 09 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3 3.1-3.5, 4.1-4.5
	<b>Практические занятия</b> Выполнение чертежа болтового и шпилечного соединения Выполнение чертежа сварного соединения	10	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Соединения винтом, заклепкой, штифтом, шплинтом. Трубное соединение.	4	
<b>Тема 3.4</b> Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах	<b>Содержание учебного материала</b> Чертеж общего вида. Сборочный чертеж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Размеры на сборочных чертежах. Порядок составления спецификации.		ОК 01- ОК 09 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3 3.1-3.5, 4.1-4.5
	<b>Практические занятия</b> Выполнение эскизов деталей сборочному узлу. Выполнение чертежа сборочного узла.	8	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Условности и упрощения на сборочном чертеже. Спецификация.	4	
<b>Тема 3.5</b> Чтение и детализирование сборочного чертежа	<b>Содержание учебного материала</b> Порядок чтения сборочной единицы. Детализирование сборочного чертежа.		ОК 01- ОК 09 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3 3.1-3.5,
	<b>Практические занятия</b> Выполнение рабочих чертежей деталей, входящих в сборочную единицу.	4	





	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Нанесение размеров на чертеже	2	4.1-4.5
<b><u>Раздел 4. Системы автоматизированного проектирования.</u></b>		<b>10</b>	
<b>Тема 4.1</b> Общие принципы работы в системе КОМПАС 3D	<b>Содержание учебного материала</b> Системы автоматизированного проектирования. Меню программы КОМПАС 3DV17 Создание чертежа детали. Создание объемных моделей. Нанесение размеров. Обозначения разрезов и сечений.		ОК 01- ОК 09 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3 3.1-3.5, 4.1-4.5
	<b>Практические занятия</b> Выполнение простейших геометрических построений Выполнение рабочего чертежа детали Создание объемных моделей	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание рабочего чертежа в КОМПАС 3D V17	4	
<b><u>Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности</u></b>		<b>8</b>	
<b>Тема 5.1</b> Схемы по специальности	<b>Содержание учебного материала</b> .Кинематическая схема. Условные обозначения.		ОК 01- ОК 09 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3 3.1-3.5, 4.1-4.5
	<b>Практические занятия:</b> Выполнение чертежа кинематической схемы	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Схемы гидравлические, пневматические	4	
<b>Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет</b>			
<b>Итого</b>		<b>60</b>	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>30</b>	
<b>Всего</b>		<b>90</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика» и кабинета Информационных технологий.

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

- рабочее место обучающихся (по количеству обучающихся) ;
- рабочее место преподавателя дисциплины;
- учебно-наглядные пособия.

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

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- мультимедийный проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники:**

1. Инженерная графика: учебник для студентов учреждений сред.проф.образования/А.М.Бродский, Э.М.Фазлулин, В.А.Халдинов. – 11 – е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 400 с.
2. Практикум по инженерной графике: учебное пособие для студентов учреждений сред.проф.образования /А.М.Бродский, Э.М.Фазлулин, В.А.Халдинов. – 12 – е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 192 с.
3. Компьютерная инженерная графика: учебное пособие для студентов учреждений сред.проф.образования /В.Н. Аверин – 8– е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 224 с.

##### **Дополнительные источники:**

1. Чтение рабочих чертежей: учебное пособие/ А.Н. Феофанов. - 8– е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 80 с.
2. Инженерная графика для специальностей технического профиля: электронный учебный методический комплекс, - М.: Издательский центр «Академия» 2015, «Академия - Медиа» 2015, Образовательно – издательский центр «Академия» 2015.

##### **Интернет – ресурсы:**

- 1.Электронный ресурс «Общие требования к чертежам». Форма доступа: <http://www.rgorpro.ru>;
- 2.Электронный ресурс «Инженерная графика». Форма доступа: <http://www.informika.ru>.
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://window.edu.ru/window>, свободный. — Загл. с экрана.
4. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://nlr.ru/lawcenter>, свободный. — Загл. с экрана.
5. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс].— Режим доступа: [http://www.gaudeamus.omskcity.com/my\\_PDF\\_library.html](http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html), свободный. — Загл. с экрана.



#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>Уметь:</b> выполнять графические изображения технологического оборудования в ручной и машинной графике; 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; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; читать чертежи, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;</p> <p><b>знать:</b> законы, методы и приемы проекционного черчения; правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования в ручной и машинной графике; технику и принципы нанесения размеров; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).</p>	<p>Проверка эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; тестовый контроль; защита практической работы; устный опрос;</p> <p>игровые формы контроля: олимпиада, викторина,</p> <p>Оценка результатов тестирования Оценка устных ответов Оценка графических работ Оценка практических работ</p>