


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ДМИТРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»

ОДОБРЕНО

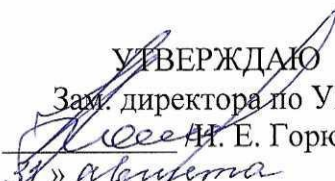
на заседании ПЦК общепрофессиональных и
специальных дисциплин специальностей
«Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования», «Техническое
обслуживание и ремонт двигателей, систем и
агрегатов автомобилей», «Технология производства
и переработки сельскохозяйственной продукции»

 М. В. Горлова
«31» августа 2021 г.

Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

 Д. Е. Горюшкина /
«31» августа 2021 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, личностные результаты:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01- ОК 09 ПК 1.1- 1.3, 2.1-2.3 3.1-3.5, 4.1-4.5 ЛР 10; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18	<ul style="list-style-type: none">- читать конструкторскую и технологическую документацию;- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на 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 действующими нормативными актами;	<ul style="list-style-type: none">- правил чтения конструкторской и технологической документации;- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;- законы, методы и приёмы проекционного черчения;- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и единой системы технологической документации (далее – ЕСТД);- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;- технику и принципы нанесения размеров;- классы точности и их обозначения на чертежах;- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления

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
Объем образовательной нагрузки	90
Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	60
в том числе:	
лекции, уроки	8
практические занятия	52
Самостоятельная работа	30
Консультации	не предусмотрены
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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, ЛР формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<i>Раздел 1 Геометрическое черчение</i>		14	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала 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 ЛР 10; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение основной надписи на чертеже.	2	
Тема 1.2 Геометрическое черчение	Содержание учебного материала 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 ЛР 10; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18
	Практические занятия Выполнение чертежа технического контура детали с построением сопряжения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Способы построения сопряжения	2	
<i>Раздел 2. Проекционное черчение</i>		18	
Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения.	Содержание учебного материала Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Аксонометрические проекции.		ОК 01- ОК 09 ПК 1.1-1.3; 2.1-2.3; 3.1-3.5; 4.1-4.5 ЛР 10; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18
	Практические занятия Построение комплексного чертежа геометрических тел с нахождением проекций	6	

	<p>точек, принадлежащих поверхности тела</p> <p>Построение аксонометрической проекции геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Построение диметрической проекции</p>	4	
<p>Тема 2.2</p> <p>Проецирование модели</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Комплексный чертеж модели. Аксонометрическая проекция модели.</p>		<p>ОК 01- ОК 09</p> <p>ПК 1.1-1.3; 2.1-2.3;</p> <p>3.1-3.5; 4.1-4.5</p> <p>ЛР 10; ЛР 16;</p> <p>ЛР 17; ЛР 18</p>
	<p>Практические занятия</p> <p>Построение трех видов и аксонометрической проекции модели.</p>	6	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Правила нанесения размеров на чертеже.</p>	2	
<p><i>Раздел 3 Машиностроительное черчение</i></p>		40	
<p>Тема 3.1</p> <p>Категории изображений</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Изображения - виды, разрезы, сечения.</p>		<p>ОК 01- ОК 09</p> <p>ПК 1.1-1.3; 2.1-2.3;</p> <p>3.1-3.5; 4.1-4.5</p> <p>ЛР 10; ЛР 16;</p> <p>ЛР 17; ЛР 18</p>
	<p>Практические занятия</p> <p>Выполнение чертежа вала.</p>	4	
<p>Тема 3.2</p> <p>Резьба и резьбовые изделия</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьб.</p>		<p>ОК 01- ОК 09</p> <p>ПК 1.1-1.3; 2.1-2.3;</p> <p>3.1-3.5; 4.1-4.5</p> <p>ЛР 10; ЛР 16;</p> <p>ЛР 17; ЛР 18</p>
	<p>Практические занятия</p> <p>Выполнение эскиза детали с резьбой</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Обозначение типов резьб.</p>	2	
<p>Тема 3.3</p> <p>Разъемные и неразъемные</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Виды соединений. Изображение резьбовых соединений. Болтовое и шпилечное</p>		<p>ОК 01- ОК 09</p> <p>ПК 1.1-1.3; 2.1-2.3;</p> <p>3.1-3.5; 4.1-4.5</p>

соединения	соединение. Соединения сваркой		ЛР 10; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18
	Практические занятия Выполнение чертежа болтового и шпилечного соединения Выполнение чертежа сварного соединения	10	
	Самостоятельная работа обучающихся Соединения винтом, заклепкой, штифтом, шплинтом. Трубное соединение.	4	
Тема 3.4 Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах	Содержание учебного материала 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 ЛР 10; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18
	Практические занятия Выполнение эскизов деталей к сборочному узлу. Выполнение чертежа сборочного узла.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся Условности и упрощения на сборочном чертеже. Спецификация.	4	
Тема 3.5 Чтение и детализирование сборочного чертежа	Содержание учебного материала Порядок чтения сборочной единицы. Детализирование сборочного чертежа.		ОК 01- ОК 09 ПК 1.1-1.3; 2.1-2.3; 3.1-3.5; 4.1-4.5 ЛР 10; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18
	Практические занятия Выполнение рабочих чертежей деталей, входящих в сборочную единицу.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Нанесение размеров на чертеже	2	
<i>Раздел 4. Системы автоматизированного проектирования</i>		10	
Тема 4.1 Общие принципы работы в системе КОМПАС 3D	Содержание учебного материала 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 ЛР 10; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18
	Практические занятия	6	

	Выполнение простейших геометрических построений Выполнение рабочего чертежа детали Создание объемных моделей		
	Самостоятельная работа обучающихся Создание рабочего чертежа в КОМПАС 3D V17	4	
<i>Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности</i>		8	
Тема 5.1 Схемы по специальности	Содержание учебного материала .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 ЛР 10; ЛР 16; ЛР 17; ЛР 18
	Практические занятия: Выполнение чертежа кинематической схемы	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Схемы гидравлические, пневматические	4	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет			
Итого		60	
Самостоятельная работа		30	
Всего		90	

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», 2020 – 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» 2019.

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, 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь: 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>знать: 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>