

Департамент образования и науки Курганской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Курганский государственный колледж»

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.06 Инженерная графика**

для специальности

**19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья**

Базовый уровень подготовки

Курган 2024

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

**Организация-разработчик:**

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

**Разработчик:**

Куринная Наталья Олеговна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:  
Протокол заседания цикловой  
комиссии естественнонаучных и  
социально-гуманитарных  
дисциплин  
№ 1 от «20» августа 2024г.

Заведующая цикловой  
комиссией \_\_\_\_\_  
Малькова Е.В.

Согласована:  
И.О. Заместителя директора по  
учебной работе

\_\_\_\_\_

Гуляева И.В.



©Куринная Н.О., ГБПОУ КГК  
©Курган, 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ</b>	<b>14</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная графика»**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Программа учебной дисциплины может быть использована для подготовки специалистов по специальности СПО 119.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья очного и заочного отделения, а так же для переподготовки специалистов данного профиля.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина ОП.01 «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

Учебная дисциплина ОП. 01 «Инженерная графика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01 – ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.1 – ПК 4.5.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01– ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.1– ПК 4.5.	<p>читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;</p> <p>выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p>выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;</p> <p>выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p> <p>применять регламенты, стандарты и нормативно-техническую документацию</p>	<p>правила чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;</p> <p>законы, методы и приемы проекционного черчения;</p> <p>требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);</p> <p>правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;</p> <p>технику и принципы нанесения размеров;</p> <p>классы точности и их обозначение на чертежах;</p> <p>типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;</p> <p>назначение, правила использования применяемого технологического оборудования</p>

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>	<b>Код личностных</b>
--	-----------------------

<i>(дескрипторы)</i>	<b>результатов реализации программы воспитания</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном само-управлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ЛР 6</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	<b>ЛР13</b>
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	<b>ЛР 15</b>
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	<b>ЛР 17</b>

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

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	90
в том числе:	
практические занятия (если предусмотрено)	90
аудиторная самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация проводится в форме <b>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, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Уровень освоения	Объем часов	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Общие правила выполнения и оформления чертежей</b>			<b>26</b>	
<b>Тема 1.1. Стандарты ЕСКД</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>18</b>	
	1	ЕСКД	1	2
	2	Оформление чертежей	1,2	2
	3	Чертежный шрифт	2	2
	4	Выполнение надписей на чертеже	3	2
	5	Графическая работа №1 «Линии чертежа»	3	2
	6	Графическая работа №1 «Линии чертежа»	3	2
	7	Нанесение размеров	1,2	2
	8	Графическая работа № 2 «Нанесение размеров детали».	3	2
	9	Графическая работа № 2 «Нанесение размеров детали».	3	2
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Чертежный шрифт				
<b>Тема 1.2. Геометрические приемы изображений</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
	10	Геометрические построения	1,2	2
	11	Построение сопряжений	2	2
	12	Графическая работа № 3 «Контур технической детали».	3	2
	13	Графическая работа № 3 «Контур технической детали».	3	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Геометрические построения			
<b>Раздел 2. Основы проекционного черчения</b>			<b>20</b>	
<b>Тема 2.1. Проецирование</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>	
	14	Проецирование точки, прямой, плоскости	1,2	2
	15	Проецирование геометрических тел	2	2
	16	Построение проекции группы геометрических тел	2	2
	17	Графическая работа № 4 «Проецирование геометрических тел».	3	2
	18	Графическая работа № 4 «Проецирование геометрических тел».	3	2
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Проецирование.				
<b>Тема 2.2. Аксонметрические проекционные</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>	
	19	Аксонметрические проекции	1,2	2
	20	Построение изометрии плоских фигур	2	2



	21	Построение изометрии геометрических тел	2	2
	22	Графическая работа № 5 «Изометрия геометрических тел».	3	2
	23	Графическая работа № 5 «Изометрия геометрических тел».	3	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> АксонOMETрические проекции			
<b>Раздел 3. Изображения, применяемые на технических чертежах</b>				<b>30</b>
<b>Тема 3.1. Виды</b>		<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>
	24	Виды	1,2	2
	25	Построение видов	2	2
	26	Графическая работа №6 «Три вида детали по аксонометрии»	3	2
	27	Графическая работа №7 «Третий вид детали по двум данным»	3	2
	28	Графическая работа №7 «Третий вид детали по двум данным»	3	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Виды			
<b>Тема 3.2. Разрезы</b>		<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>
	29	Простые разрезы	1,2	2
	30	Графическая работа №8 «Простой разрез детали»	3	2
	31	Графическая работа №8 «Простой разрез детали»	3	2
	32	Сложные разрезы	1,2	2
	33	Построение сложных разрезов	2	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Простые разрезы			
<b>Тема 3.3. Сечения</b>		<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>
	34	Сечения	1,2	2
	35	Графическая работа №9 «Сечения детали»	3	2
	36	Графическая работа №9 «Сечения детали»	3	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Сечения			
<b>Тема 3.4. Резьба</b>		<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>
	37	Изображение и обозначение резьбы	1,2	2
	38	Построение резьбовых деталей	2	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Способы изготовления резьбы. Крепежные изделия. (Резьба)			
<b>Раздел 4. Основы технического черчения</b>				<b>10</b>
<b>Тема 4.1 Эскизы и рабочие чертежи деталей</b>		<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>
	39	Эскиз и рабочий чертеж детали	1,2	2
	40	Графическая работа № 10 «Эскиз детали»	3	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Конструкторская документация. Эскизы и рабочие чертежи деталей			
<b>Тема 4.2 Соединения</b>		<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>
	41	Соединения деталей. Неразъемные соединения	1	2

<i>деталей</i>	42	<i>Разъемные соединения деталей</i>	1	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> <i>Виды соединений</i>			
<b>Тема 4.3.</b> <i>Схемы</i>		<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>
	43	<i>Чертежи схем</i>	1,2	2
	44	<i>Графическая работа №14 «Схема»</i>	3	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> <i>Схемы</i>			
	45	<i>Дифференцированный зачет</i>	3	2
			<b>Всего:</b>	<b>90</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета: рабочее место преподавателя, 20 комплектов рабочих мест обучающихся.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование, столы для черчения, комплект раздаточного дидактического материала, справочная нормативная литература, объемные модели и макеты.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

1. ГОСТ 2.105–95. Общие требования к текстовым документам.
2. ГОСТ 2.001–93. ЕСКД — единая система конструкторской документации.
3. ГОСТ 3.1130–93. СПДС — система проектной документации для строительства.
4. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения / С.К. Боголюбов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Альянс, 2014.
5. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение: учебник для СПО / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024.
6. Короев, Ю.И. Черчение для строителей: Учебник для НПО – М, 2020
7. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая. – М.: КноРус, 2024.
8. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024.
9. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник: учеб. пособие для СПО / А. А. Чекмарев, В.К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021.

#### Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <http://znanium.com/> (дата обращения 30.08.2024)
2. Информационный портал Электронная библиотека Юрайт (Режим доступа): URL: <https://biblio-online.ru/> (дата обращения 30.08.2024)
3. Информационный портал Техническое черчение:// справочный портал (Режим доступа): URL: <http://nacherchy.ru/> (дата обращения 30.08.2024)
4. Информационный портал CAD инструктор // справочный портал (Режим доступа): URL: <https://cadinstructor.org/eg/>. (дата обращения 30.08.2024)

### **Дополнительные источники**

1. Королев, Ю. И. Инженерная графика: учебник / Ю.И. Королев. - СПб.: Питер, 2018.
2. Куликов, В.П. Инженерная графика [Текст]: учебник / В. П. Куликов, А. В. Кузин. – 5-е изд. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014.
3. Лысак В.М., Лабина Т.А. ОП. 01. Инженерная графика. Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения. ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015.

### **3.3. Организация образовательного процесса**

Программа способствует дальнейшему успешному освоению профессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров:

1. Реализация образовательной программы педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

2. Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.4 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;</li><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>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 действующей нормативной базой.</li></ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>правила чтения конструкторской и технологической документации;</li><li>способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;</li><li>законы, методы и приемы проекционного черчения;</li><li>требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);</li><li>правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;</li><li>технику и принципы нанесения размеров;</li><li>классы точности и их обозначение на чертежах;</li><li>типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</li></ul>	<p>Текущий контроль в форме графических работ по темам дисциплины.</p> <p>Зачёт по итогу изучения дисциплины.</p>

**5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ)**

Номер изменения	Номер листа	Дата внесения изменения	Дата введения изменения	Всего листов в документе	Подпись председателя ЦК (заведующего кафедрой)