

⑤  
Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края «Армавирский механико – технологический техникум»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

для специальности 19.02.06 Технология консервов и пищекокцентратов

⑤  
Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края «Армавирский механико – технологический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

для специальности 19.02.06 Технология консервов и пищекокцентратов

2021

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.</b>	<b>17</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>20</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01 Инженерная графика

### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **19.02.06 Технология консервов и пищевых концентратов / 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для повышения квалификации и переподготовки специалистов.

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

Учебная дисциплина «Инженерная графика» принадлежит профессиональному циклу базовой части ФГОС СПО по специальности **19.02.06 Технология консервов и пищевых концентратов**.

### 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код <sup>1</sup> ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК1-9, ПК1.2-1.3, ПК2.2-2.3, ПК3.2-3.3, ЛР1-12	<ul style="list-style-type: none"><li>- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;</li><li>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций 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</li></ul>	<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 (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></ul>

<sup>1</sup> Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных, которые необходимы для освоения данной дисциплины; также приводятся коды личностных результатов реализации программы воспитания и с учетом особенностей профессии/специальности в соответствии с ОПОП.

	<p>соответствии с действующей нормативной базой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять необходимые разрезы сечения деталей и сборочных единиц;</li> <li>- читать чертежи технологических схем, оборудования;</li> <li>- просчитывать размеры.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классы точности и их обозначение на чертежах;</li> <li>- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.</li> <li>- основы проекционного черчения;</li> <li>- условности упрощения, принятые ЕСКД при выполнении чертежей деталей и сборочных единиц.</li> </ul>
--	---	--

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 64 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 32 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в т. ч. в форме практической подготовки:	62
лабораторные занятия	-
практические занятия	62
контрольные работы	3
Самостоятельная работа <sup>2</sup>	32
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1

<sup>2</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Цели и задачи дисциплины.</b> Ее связь с другими дисциплинами учебного плана. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Краткие исторические сведения о развитии графики. Общие сведения о стандартизации. Роль стандартизации в повышении качества продукции и развитии научно - технического прогресса. <i>Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).</i> <i>Контрольная работа (входной контроль).</i>	2 1	1
<b>Раздел 1. Геометрическое черчение</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>Содержание практического занятия</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>1</b> <b>Форматы чертежей по ГОСТ - основные и дополнительные.</b> Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Рекомендации по выполнению чертежей. Понятие о лекальных кривых, применяемых в технике. Построения лекальных кривых.	2	
<b>Тема 1.2 Геометрические построения</b>	<b>Содержание практического занятия</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>1</b> <b>Уклон и конусность на технических деталях, правила их определения, построения по заданной величине и обозначение.</b> Деление окружности на равные части. Построение и обводка лекальных кривых. <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Понятие о лекальных кривых, применяемых в технике. Построения лекальных кривых.	2	

<p><b>Тема 1.3</b> Правила вычерчивания контуров технических деталей</p>	<p><b>Содержание практического занятия</b></p> <p>1 <b>Геометрические построения, используемые при вычерчивании контуров технических деталей.</b> Техника и принципы нанесения размеров.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p><b>Раздел 2</b> Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)</p>	<p>18</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 2.1</b> Метод проекций. Эпюр Монжа</p>	<p><b>Содержание практического занятия</b></p> <p>1 <b>Образование проекций. Методы и виды проецирования.</b> <i>Законы, методы и приемы проекционного черчения.</i> Комплексный чертёж. Понятие об эпюре Монжа. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексных чертежах. Понятие о координатах точки. Проецирование отрезка прямой. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Взаимное положение точки и прямой в пространстве. Взаимное положение прямых в пространстве. Понятие о проекциях точки, отрезка, прямой, плоскости.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 2.2</b> Плоскость. Способы преобразования проекций</p>	<p><b>Содержание практического занятия</b></p> <p>1 <b>Изображение плоскости на комплексном чертеже.</b> <i>Основы проекционного черчения.</i> Плоскости общего и частного положения. Проекции точек и прямых, принадлежащих плоскости. Особые линии плоскости. Взаимное расположение плоскостей. Прямые, параллельные и перпендикулярные плоскости. Пересечение прямой с плоскостью. Пересечение плоскостей. Способ вращения точки прямой и плоской фигур вокруг оси, перпендикулярной одной из плоскостей проекций. Нахождение натуральной величины отрезка прямой способом вращения. Способ перемены плоскостей проекций. Способ совмещения. Нахождение натуральной величины отрезка</p>	<p>2</p>	<p>2</p>



	прямой и плоской фигур способами перемены плоскостей проекций и совмещения.		
<b>Тема 2.3</b> Поверхности и тела	<b>Содержание практического занятия</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
1	<b>Определение поверхностей тел.</b> Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара и тора) на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих).	2	
2	<b>Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям.</b> <i>Выполнение комплексных чертежей геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике.</i>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Понятие о пересечении поверхности геометрического тела проецируемыми плоскостями и развертки их поверхностей.	2	
<b>Тема 2.4</b> Аксинометрические проекции	<b>Содержание практического занятия</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
1	<b>Общие понятия об аксинометрических проекциях.</b> Виды аксинометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная диметрическая. Аксинометрические оси. Показатели искажения. <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Диметрическая проекция окружности, проекций деталей. Фронтальная изометрическая проекция, горизонтальная изометрическая проекция.	2	
<b>Тема 2.5</b> Проекция моделей	<b>Содержание практического занятия</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
1	<b>Выбор положения модели для более наглядного ее изображения.</b>	2	
2	<b>Проставить необходимые размеры. Техника и принципы нанесения размеров.</b>	2	

<p><b>Раздел 3 Техническое рисование и элементы технического конструирования</b></p>		2	
<p><b>Тема 3.1</b> Плоские фигуры и геометрические тела. Технический рисунок модели</p>	<p>1</p> <p><b>Содержание практического занятия</b>  <b>Назначение технического рисунка.</b> Отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции. Зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей. Техника зарисовки квадрата, прямоугольника, треугольника и круга, расположенных в плоскостях, параллельных какой-либо из плоскостей проекций. Технический рисунок призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара. Придание рисунку рельефности (штриховкой или шрафировкой). <i>Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем.</i></p>	2	2
<p><b>Раздел 4 Машиностроительное черчение</b></p>		44	
<p><b>Тема 4.1</b> Правила разработки и оформления конструкторской документации</p>	<p>1</p> <p><b>Содержание практического занятия</b>  <b>Машиностроительный чертеж, его назначение.</b> Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Зависимость качества изделия от качества чертежа. Обзор разновидностей современных чертежей. Виды изделий по ГОСТ 2.101 - 68 (деталь, сборочная единица, комплект, комплект). Виды конструкторской документации в зависимости от содержания по ГОСТ 2.102 - 68. Виды конструкторской документации в зависимости от стадии разработки по ГОСТ 2.103 - 68 (проектные и рабочие). Литера присваиваемая конструкторским документам. <i>Правила чтения конструкторской и технологической документации.</i> Ознакомление с современными тенденциями автоматизации и механизации чертежно-графических и проектно - конструкторских работ.</p>	2	1

Тема 4.2 Изображения - виды, разрезы, сечения	1	Содержание практического занятия Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов.	12	2
			2	
	2	Разрезы: горизонтальный, вертикальные (фронтальный и профильный) и наклонный. Выполнение необходимых разрезов, сечений деталей и сборочных единиц.	2	
			1	
	3	Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений, сечения цилиндрической поверхности. Обозначения сечений. Графическое обозначение материалов в сечении. Контрольная работа (оперативный контроль).	1	
			2	
	4	Выполнение чертежей деталей, содержащих сечения. Соединение части вида с частью соответствующего разреза. Условности и упрощения. Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы. Местные разрезы. Выносные элементы, их определение и содержание. Применение выносных элементов. Расположение и обозначение выносных элементов. Условности и упрощения. Частные изображения симметричных видов, разрезов и сечений. Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы и т.п. Разрезы длинных предметов. Изображение рифления и т.д.	2	
			2	
		Самостоятельная работа обучающихся: Стандартизация и ЕСКД. Виды изделий. Конструкторские документы и стадии их разработки. Самостоятельная работа обучающихся: Графическое обозначение материалов и правила их нанесения на чертежах.	2	
			2	
Тема 4.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	1	Содержание практического занятия Винтовая линия на поверхности цилиндра и конуса. Понятие о винтовой поверхности Основные сведения о резьбе. Основные типы резьб. Различные профили резьбы. Условное изображение резьбы. Нарезание резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски.	4	1
			2	

	<p>Обозначение стандартных и специальных резьб. Обозначение левой и многозаходных резьб. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей (болтов, шпилек, гаек, шайб и др.) по их действительным размерам в соответствии с ГОСТ. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепежных деталей.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Технологические элементы резьбы: сбеги резьбы, фаски, проточки.</p>	2	
<p><b>Тема 4.4</b> Эскизы деталей и рабочие чертежи</p>	<p><b>1</b></p> <p><b>Содержание практического занятия</b></p> <p><b>Форма детали и ее элементы.</b> Графическая и текстовая часть чертежа. Применение нормальных диаметров, длины и т.п. Понятие о конструктивных и технологических базах. Измерительный инструмент и приемы измерения деталей. Литейные и штамповочные уклоны и скругления. Центровые отверстия, галтели, проточки. Понятие о шероховатости поверхности, правила нанесения на чертеж ее обозначений. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей. Понятие о допусках и посадках.</p> <p><b>2</b></p> <p><b>Назначение эскиза и рабочего чертежа.</b> <i>Выполнение эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике.</i> Порядок составления рабочего чертежа детали по данным ее эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа. Понятие об оформлении рабочих чертежей изделий для единичного и массового производства.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Измерительные инструменты и приемы измерения деталей машин. Требования, предъявляемые к чертежам деталей. Нанесение размеров.</p>	6 2	2
	<p><b>Содержание практического занятия</b></p>	6	2

<p><b>Тема 4.5</b> Разъемные и неразъемные соединения деталей</p>	<p>1 Различные виды разъемных соединений. Резьбовые, шпоночные, зубчатые (шлицевые), штифтовые соединения деталей, их назначение, условия выполнения. <i>Классы точности и их обозначение на чертежах.</i></p> <p>2 Изображение крепежных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы. Сборочные чертежи неразъемных соединений. <i>Контрольная работа (рубежный контроль).</i></p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Зубчатые зацепления, их изображение. Разновидности зубчатых передач и их элементов.</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>	
<p><b>Тема 4.6.</b> Чертежи общего вида. Сборочный чертёж.</p>	<p>1 Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертёж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Штриховка на разрезах и сечениях. Изображение контуров пограничных деталей. Изображение частей изделия в крайнем и промежуточном положениях.</p> <p>2 Оформление проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующей нормативной базой. <i>Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.</i></p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Выполнение сборочных чертежей и чертежей общих видов. Самостоятельная работа обучающихся Чертежи пружин, подшипников качения на чертежах общих видов и сборочных чертежах.</p>	<p>8</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 4.7</b> Чтение и детализирование чертежей</p>	<p>1 Содержание практического занятия</p> <p>Назначение конкретной сборочной единицы. Принцип работы. Количество деталей, входящих в сборочную единицу. Количество стандартных деталей. Габаритные, установочные,</p>	<p>6</p> <p>2</p>	<p>2</p>

	2	<p>присоединительные и монтажные размеры. <i>Просчитывание размеров.</i></p> <p><b>Чтение конструкторской и технологической документации по профилю специальности.</b> Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу. <i>Условности упрощения, принятые ЕСКД при выполнении чертежей деталей и сборочных единиц.</i></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Дopusки и посадки. Обозначение шероховатости поверхности детали. Обозначение материалов на чертежах деталей.</p>	2	
<b>Раздел 5. Общие сведения о машинной графике</b>			4	
<b>Тема 5.1 Система автоматизированного проектирования (САПР) на персональных компьютерах</b>	1	<p><b>Содержание практического занятия</b></p> <p><b>Основные сведения о возможностях Компас-3DV16.</b> Система «Компас-график». Работа со справочной системой. Главное меню, файл, редактор, выделить вид, вставка и т.д. Примеры создания конструкторской документации. Составление алгоритма выполнения чертежей прокладки, клапана впускного, опоры. Выполнение чертежей на компьютере по заданным алгоритмам в программе КОМПАС-3DLT. Примеры создания конструкторской документации. Выполнение рабочих чертежей деталей на компьютере по индивидуальному заданию. Составление алгоритма выполнения чертежей деталей по индивидуальному заданию машинным способом. Работа на компьютере в системах КОМПАС-ГРАФИК и КОМПАС-3DLTV16.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Выполнение чертежей на компьютере.</p>	4 2	
<b>Раздел 6. Элементы строительного черчения</b>			2	
			6	
		<b>Содержание практического занятия</b>	6	1

<p><b>Тема 6.1</b> Особенности выполнения строительных чертежей</p>	<p>1 <b>Особенности строительных чертежей.</b> Чертежи планов. Масштабы выполнения планов и разрезов. Чертежи промышленных зданий. Чертежи фасадов, разрезов. Условные обозначения, изображения на строительных чертежах.</p> <p>2 <b>Выполнение строительного чертежа: продольный разрез здания.</b> Нанесение размеров на планах и разрезах. Увязка сопрягаемых размеров. Особенности выполнения планов. Масштабы выполнения планов и разрезов. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Стадии проектирования строительных чертежей. Чертежи генеральных планов, конструктивных элементов зданий.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
<p><b>Раздел 7. Чертежи и схемы по специальности.</b></p>		<p>9</p>	
<p><b>Тема 7.1</b> Чтение и выполнение чертежей и схем</p>	<p><b>Содержание практического занятия</b></p> <p>1 <b>Виды схем. Назначение схем.</b> Условности и упрощения. Схемы технологические. Требования к оформлению технологических схем по ГОСТу. Чтение чертежей технологических схем, оборудования.</p> <p>2 <b>Выполнение графических изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике.</b></p> <p>3 <b>Способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем.</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Условные графические изображения в кинематических, электрических, гидравлических и пневматических схемах элементов. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<p>9</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>2</p>

	Содержание спецификаций строительных чертежей монтажных проектов.		
Дифференцированный зачет.		1	
	<b>Всего:</b>	<b>96</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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебных кабинетов

- «Инженерной графики»;
- «Информационных технологий в профессиональной деятельности»;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (30 мест);
- рабочее место преподавателя (1 место);
- учебно-наглядные пособия по дисциплине «Инженерная графика»

Технические средства обучения:

- ноутбук,
- принтер,
- проектор,
- интерактивная доска
- комплект презентационных слайдов по темам курса дисциплины

Оборудование аудитории:

Учебные фильмы, компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Куликов В. П. Инженерная графика. - М.: КНОРУС, 2020.
2. Бродский А. М. Инженерная графика. - М.: АКАДЕМА, 2018.
3. Королев Ю. И. Черчение для строителей. - М.: КНОРУС, 2020.

Интернет ресурсы:

1. Электронная библиотека <http://www.Netbook.Perm.ru>
2. Российский образовательный портал <http://www.edu.ru>
3. Интернет-ресурс «Инженерная графика». Форма доступа: <http://edu.vgasu.vrn.ru/SiteDirectory/UOP/DocLib13/Инженерная%20графика.pdf>; [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)

### 3.3 Требования к организации образовательного процесса

При изучении дисциплины обучающимися должны быть освоены компетенции ОК1-9 - общие компетенции, ПК1.2-1.3, ПК2.2-2.3, ПК3.2-3.3 - профессиональные компетенции.

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ПК 1.2 Осуществлять установку, наладку и техническое обслуживание технологического оборудования по производству консервов.

ПК 1.3. Контролировать режимы работы технологического оборудования по производству консервов.

ПК 2.2 Осуществлять установку, наладку и техническое обслуживание технологического оборудования по производству продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса.

ПК 2.3. Контролировать режимы работы технологического оборудования по производству продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса.

ПК 3.2. Осуществлять установку, наладку и техническое обслуживание технологического оборудования для производства пищевых концентратов.

ПК 3.3. Контролировать режимы работы технологического оборудования для производства пищевых концентратов.

Методы обучения:

- информационно-коммуникационные технологии;

- деловые игры;

- коллективные способы обучения.

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

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

<i>Результаты обучения</i> <sup>3</sup>	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b> - читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;	Оценка результатов практической работы.
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание).
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;	Оценка результатов практической работы.
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание).
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Оценка результатов практической работы.
- <i>выполнять необходимые разрезы сечения деталей и сборочных единиц;</i> - <i>читать чертежи технологических схем, оборудования;</i> - <i>просчитывать размеры.</i>	Оценка результатов практической работы.
<b>Знать:</b> - правила чтения конструкторской и технологической документации;	Оценка тестирования.
- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы (по выбору: доклад, сообщение, реферат, презентация).

<sup>3</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

- законы, методы и приемы проекционного черчения;	Оценка устного и письменного опроса.
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее-ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее-ЕСТД);	Оценка устного и письменного опроса.
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;	Оценка тестирования. Оценка результатов практической работы.
- технику и принципы нанесения размеров;	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание).
- классы точности и их обозначение на чертежах;	Оценка устного и письменного опроса.
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.	Оценка тестирования.
- основы проекционного черчения; - условности упрощения, принятые ЕСКД при выполнении чертежей деталей и сборочных единиц.	Оценка тестирования. Оценка результатов практической работы.

## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная графика по специальности 19.02.06 Технология консервов и пищевых концентратов, выполненную преподавателем Игнатовой Е.В.

Данная рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее - СПО) «Технология консервов и пищевых концентратов».

В результате изучения программного материала, обучающиеся овладеют знаниями и умениями по вопросам чтения конструкторской и технологической документации по профилю специальности; выполнения комплексных чертежей геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнения эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике.

Структура и содержание программы соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта по специальности 19.02.06 Технология консервов и пищевых концентратов. Программа состоит из семи разделов, охватывающих весь объем изучаемой дисциплины ОП.01 Инженерная графика.

Тематика практических занятий соответствует требованиям подготовки выпускника по специальности, позволяющих приобрести студентам необходимые умения и навыки. Программа предусматривает разнообразные методы самостоятельной работы студента, позволяющие углубить знания по изучаемым темам. Для приобретения практических навыков предусмотрено проведение практических занятий.

Программа изложена грамотно и понятным техническим языком. В рабочей программе используется профессиональная терминология.

Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития науки, техники и производства.

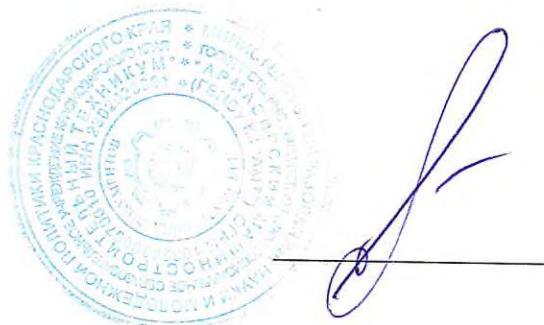
В целом рабочая программа учебной дисциплины позволяет подготовить квалифицированных специалистов в области технологии консервов и пищевых концентратов.

### **Заключение:**

Рабочая программа по дисциплине ОП.01 Инженерная графика может быть использована для обеспечения основной образовательной программы по специальности 19.02.06 Технология консервов и пищевых концентратов.

Рецензент

Болдина И.Ю., преподаватель  
общеобразовательных и  
естественнонаучных дисциплин, ГБПОУ  
КК «Армавирский машиностроительный  
техникум» Квалификация по диплому:  
инженер-механик по специальности  
«Технология машиностроения»



## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная графика по специальности 19.02.06 Технология консервов и пищевых концентратов, выполненную преподавателем Игнатовой Еленой Викторовной.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования «Технология консервов и пищевых концентратов.»

В результате изучения программного материала, обучающиеся овладеют знаниями и умениями по вопросам правил чтения конструкторской и технологической документации; способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законов, методов и приемов проекционного черчения.

Структура и содержание программы соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта по специальности 19.02.06 Технология консервов и пищевых концентратов. Программа дает возможность студентам получить знания в области требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД), правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, техники и принципов нанесения размеров, классов точности и их обозначений на чертежах.

Тематика практических занятий соответствует требованиям подготовки выпускника по специальности, позволяющих приобрести студентам необходимые умения и навыки.

Программа изложена грамотно и понятным техническим языком. В рабочей программе используется профессиональная терминология.

Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития науки, техники и производства.

В целом рабочая программа учебной дисциплины позволяет подготовить квалифицированных специалистов в области технологии консервов и пищевых концентратов.

### **Заключение:**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика может быть использована для обеспечения основной образовательной программы по специальности 19.02.06 Технология консервов и пищевых концентратов.

Рецензент

Ковалев А.П., инженер,  
Индивидуальный Предприниматель  
Ковалев А.П. Квалификация по  
диплому: инженер-механик по  
специальности «Машины и аппараты  
пищевых производств»

