

Министерство образования и науки Самарской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области «Кинель – Черкасский сельскохозяйственный техникум

«Утверждаю»  
Директор Учреждения:  
\_\_\_\_\_ А.А Рябов  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**дисциплины ОП.04 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

**программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции**

с.Кинель - Черкасы  
2021 г.

<p><b>ОДОБРЕНА</b></p> <p>Цикловой комиссией общепрофессиональных дисциплин          Председатель _____ В.Е. Золотарев          Протокол № _____          «_____» _____ 2021 г.</p>	<p><b>СОГЛАСОВАНА</b></p> <p>Методист ГБПОУ «КЧСХТ»          _____ Н.Н.Звягина/          «_____» _____ 2021г.</p>
---	---

Автор

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
 "\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2021 г.

Эксперт

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
 «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Инженерная графика

### 1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (базовая подготовка)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

### 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

профессиональный учебный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
- 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;
- 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 назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

Технолог должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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), 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.

Технолог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции растениеводства.

ПК 1.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции растениеводства.

ПК 1.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции растениеводства.

ПК 2.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции животноводства.

ПК 2.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции животноводства.

ПК 2.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции животноводства.

ПК 3.1. Выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья.

ПК 3.2. Контролировать состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения.

ПК 3.3. Выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.

ПК 3.4. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки.

ПК 3.5. Выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей сельскохозяйственного производства.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов,

в том числе в формате практической подготовки – 30 часов;

самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	60
в формате практической подготовки	30
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы, в том числе: выполнение индивидуальных заданий; конспектирование текста; работа со справочниками	30
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Графическое оформление чертежей</b>		<b>15</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации	<b>Тематика практических занятий</b>	6	2,3
	1. Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий.		
	2. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ.		
	3. Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> доработка и оформление чертежа.	3	
<b>Тема № 1.2.</b> Техника и принципы нанесения размеров.	<b>Тематика практических занятий</b>	4	2,3
	1. Масштабы. Нанесение размеров. Деление окружности на равные части. Построение сопряжений.		
	2. Вычерчивание контуров технических деталей с нанесением размеров		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> доработка и оформление чертежа.	2
<b>Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционного черчения</b>		<b>15</b>	
<b>Тема № 2.1.</b> Законы, методы и приемы проекционного черчения	<b>Тематика практических занятий</b>	10	2,3
	1. Образование проекций. Проекция центральные и параллельные. Проецирование точки, отрезка прямой, плоскости.		
	2. Аксонометрические проекции плоских фигур.		2,3
	3. Проецирование геометрических тел. Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.		
	4. Сечение геометрических тел плоскостями. Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности геометрического тела и аксонометрическое изображение геометрического тела.		
	5. Пересечение поверхностей геометрических тел. Выполнение комплексного чертежа пересекающихся поверхностей геометрических тел.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> доработка и оформление чертежей	5	
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение</b>		<b>60</b>	
<b>Тема № 3.1.</b> Правила выполнения	<b>Тематика практических занятий</b>	14	2,3

чертежей, технических рисунков, эскизов. Классы точности и их обозначение на чертежах	1. Виды изделий и конструкторских документов. Основные, дополнительные и местные виды.		2,3
	2. Простые, наклонные, сложные и местные разрезы. Вынесенные и наложенные сечения.		2,3
	3. Построение видов, сечений и разрезов.		2,3
	4. Построение по двум заданным видам детали третьего вида, выполнение необходимых разрезов и построение аксонометрической проекции с вырезом передней четверти детали.		2,3
	5. Эскизы деталей. Классы точности и их обозначение на чертежах Обозначение материалов на чертежах.		2,3
	6. Выполнение эскиза детали с применением необходимых разрезов и сечений.		2,3
	7. Выполнение рабочего чертежа по рабочему эскизу детали.		2,3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> доработка и оформление чертежей Построение по двум заданным видам детали третьего вида, выполнение необходимых разрезов и построение аксонометрической проекции с вырезом передней четверти детали. Выполнение эскиза детали с применением необходимых разрезов и сечений. Выполнение рабочего чертежа по рабочему эскизу детали.		7
<b>Тема № 3.2.</b> Правила чтения конструкторской и технологической документации. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.	<b>Тематика практических занятий</b>	16	2,3
	1. Разъемные и неразъемные соединения.		
	2. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом		2,3
	3. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей.		2,3
	4. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей.		2,3
	5. Выполнение сборочного чертежа по эскизам предыдущей работы.		2,3
	6. Выполнение сборочного чертежа по эскизам предыдущей работы.		2,3
	7. Выполнение чертежей деталей (деталирование) по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей, с выполнением аксонометрического изображения одной из них.		2,3
	8. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей.		2,3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> доработка и оформление чертежей: Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом. Выполнение сборочного чертежа по эскизам предыдущей работы. Выполнение чертежей		8



	деталей (деталирование) по сборочному чертежу изделия.		
<b>Тема № 3.3.</b> Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах	<b>Тематика практических занятий</b>	4	
	1. Системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD.		2,3
	2.Выполнение чертежа с применением системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD.		2,3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> доработка и оформление чертежа.	2	
<b>Тема № 3.4.</b> Способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем	<b>Тематика практических занятий</b>	6	
	1. Элементы строительного черчения. Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования.		2,3
	2. Чтение и выполнение чертежей схем. Выполнение чертежа кинематической схемы.		2,3
	3. Выполнение чертежа кинематической схемы. Дифференцированный зачет.		2,3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> доработка и оформление чертежа.: Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования.	3	
<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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерная графика

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- геометрические тела (модели);
- комплект деталей на простой и сложный разрезы;
- комплект зубчатых колес;
- комплект деталей валов;
- комплекты сборочных узлов.
- комплект стендов с образцами работ;
- комплекты мерительных инструментов: штангенциркуль, резьбомеры и др.

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

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

Основные источники:

1. Стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД)
2. Стандарты Единой системы технологической документации (ЕСТД)
3. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика М.: Изд.центр Академия, 2017. – 224 с.
4. Боголюбов С.К. Инженерная графика. М.: Альянс, 2018. – 390 с. ISBN №5 – 217 – 02327 -9
5. Куликов В.П., Кузин А.В. Инженерная графика М: КноРус, 2018. – 84 с. (Профессиональное образование) ISBN 978 -91134 – 421- 4
6. Чекмарев А.А. Инженерная графика М: КноРус, 2016. – 84 с. (Профессиональное образование) ISBN 978 -91134 – 421- 4

Дополнительные источники:

1. Боголюбов С.К. Сборник заданий по детализованию. М.: Высшая школа, 2015
2. Б.Г.Миронов, Е.С.Панфилова Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике М.: Изд.центр Академия, 2017.-С.128

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.ING-GRAFIKA.RU](http://www.ING-GRAFIKA.RU)
2. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.ngeom.ru](http://www.ngeom.ru)

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Освоенные умения:</b>	
читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности	оценка практические работ, оценка индивидуальных заданий, тестирование
выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике	оценка практических работ, оценка индивидуальных заданий, оценка поисковых заданий, тестирование
выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике	оценка практических работ, оценка индивидуальных заданий, тестирование
выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	оценка практических работ, оценка индивидуальных заданий, тестирование
оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	оценка практических работ, оценка индивидуальных заданий, оценка поисковых заданий, тестирование
<b>Усвоенные знания:</b>	
правила чтения конструкторской и технологической документации;	оценка практических работ, оценка индивидуальных заданий, оценка поисковых заданий, тестирование
способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;	оценка практических работ, оценка индивидуальных заданий, тестирование
законы, методы и приемы проекционного черчения;	оценка практических работ, оценка индивидуальных заданий, оценка поисковых заданий, тестирование
требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);	оценка практических работ

правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов;	оценка практических работ, оценка индивидуальных заданий, оценка поисковых заданий, тестирование
технику и принципы нанесения размеров;	оценка практических работ, оценка индивидуальных заданий, тестирование
классы точности и их обозначение на чертежах;	оценка практических работ, индивидуальных заданий, оценка поисковых заданий, тестирование
типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	оценка практических работ, оценка индивидуальных заданий, тестирование