

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Учреждения  
\_\_\_\_\_ А.А. Рябов  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**дисциплины ОП.14 Компьютерная графика**

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности  
35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

с. Кинель - Черкассы

2022г.

ОДОБРЕНО  
Предметной (цикловой) комиссией  
общепрофессиональных  
дисциплин и специальности  
Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной  
продукции \_\_\_\_\_ В.Н. Бутусова  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г

Согласована  
Методист ГБПОУ «КЧСХТ»  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г  
\_\_\_\_\_/Н.Н. Звягина/  
(подпись) ФИО

**Автор:** Самыкин Сергей Александрович  
преподаватель общепрофессиональных дисциплин государственного  
бюджетного профессионального образовательного учреждения среднего  
профессионального образования «Кинель – Черкасский сельскохозяйственный  
техникум».

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы учебной дисциплины	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена	4
1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины техническая механика	4
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	4
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Компьютерная графика

### 1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности (специальностям) СПО: 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, укрупненная группа 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство, введена за счет часов вариативной части.

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

общепрофессиональный цикл дисциплин.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ЛРВР14 Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.	– выполнять геометрические построения;	– основные понятия компьютерной графики;
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ЛРВР14 Демонстрирующий интерес и стремление к	– выполнять чертежи технических изделий;	– правила разработки, выполнения

<p>профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.</p>		
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ЛРВР14 Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.</p>	<p>– выполнять трехмерные графические детали;</p>	<p>-методы и приемы выполнения 3D моделей деталей и сборок в программе КОМПАС – 3D</p>
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ЛРВР14 Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.</p>	<p>– выполнять геометрические построения;</p>	<p>– основные понятия компьютерной графики;</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с</p>	<p>– выполнять чертежи технических изделий;</p>	<p>– выполнения, оформления и чтения чертежей в программе</p>

<p>учетом особенностей социального и культурного контекста ЛРВР14 Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.</p>		<p>КОМПАС – 3D;</p>
<p>ОК 6 .Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ЛРВР 15 Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории.</p>	<p>– выполнять трехмерные графические детали; создавать сборочные трехмерные модели.</p>	<p>– правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей в программе КОМПАС – 3D;</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого</p>	<p>– выполнять чертежи технических изделий; – выполнять трехмерные графические детали; создавать сборочные</p>	<p>– правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей в программе</p>

<p>производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях  ЛРВР 15 Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории.</p>	<p>трехмерные модели.</p>	<p>КОМПАС – 3D;</p>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической  ЛРВР 15 Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории.</p>	<p>– выполнять чертежи технических изделий;</p>	<p>– основные понятия компьютерной графики;</p>
<p>ОК 9 .Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  ЛРВР 15 Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и</p>	<p>– выполнять чертежи технических изделий;</p>	<p>– основные понятия компьютерной графики;</p>

<p>профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории.</p>		
<p>ПК 1.10 Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации ЛРВР14 Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять геометрические построения;</li> <li>– выполнять чертежи технических изделий;</li> <li>– выполнять трехмерные графические детали; создавать сборочные трехмерные модели.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия компьютерной графики;</li> <li>– правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей в программе КОМПАС – 3D;</li> </ul>



## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	54
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
лабораторные занятия	0
практические занятия	36
контрольные работы	0
Индивидуальный проект <i>(если предусмотрено)</i>	Не предусмотрен
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18
в том числе:	
Выполнения проектных и проверочных расчетов	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Техническая механика**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3		4
<b>Раздел 1. Техническое черчение</b>		32		
<b>Тема 1.1</b> Правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей в программе	Содержание учебного материала	2		ОК 1-ОК9 ПК 1.10
	1 Правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей в программе КОМПАС – 3D		2	

КОМПАС – 3D	Практическое занятие 1.Настройка пользовательского интерфейса 2.Создание простой детали 3.Создание чертежа 4.Сохранение и вывод документов на печать 5.Редактирование чертежа 6.Создание спецификации чертежа 7.Работа с таблицами в КОМПАС – 3D 8.Создание схемы расположения объектов 9.Выполнение чертежа перепускного клапана 10. Выполнение чертежа детали системы водоснабжения (отопления)	20		ЛРВР 14
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучить и законспектировать системы координат и единицы измерений в КОМПАС – 3D 2. Изучить и законспектировать особенности использования вспомогательных прямых в КОМПАС – 3D 3. Изучить и законспектировать применение операций штриховки и заливки в КОМПАС – 3D 4. Изучить и законспектировать общие приемы работы с размерами в КОМПАС – 3D 5.Вычертить в программе КОМПАС – 3D деталь сельскохозяйственной машины	10		
<b>Раздел 2. Трехмерное моделирование</b>		22		
<b>Тема 2.1</b> Трехмерное моделирование тел в программе КОМПАС – 3D	Содержание учебного материала	2		ОК 1-ОК9
	1 Создание 3D моделей деталей и сборок в программе КОМПАС – 3D		2	ПК 1.10

	Практическое занятие 1. Построение тел вращения 2. Построение трехмерной модели 3. Построение трехмерной сборочной модели 4. Создание трехмерной модели резьбового соединения 5. Создание трехмерной модели изделия 6. Создание трехмерной анимации	12		ЛРВР 15
	Самостоятельная работа 1. Изучить и законспектировать основные понятия трехмерного моделирования 2. Изучить и законспектировать управление изображением модели 3. Создать сборочный чертеж электротехнического элемента 4. Изучить и законспектировать основные операции редактирования тел 3D моделей	8		
Промежуточная аттестация		0		
Всего:		54		

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 ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Компьютерная графика».

##### **Оборудование кабинета:**

- Посадочные места по количеству обучаемых;
- Рабочее место преподавателя;
- Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде).

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

- Персональные компьютеры, в количестве равном количеству обучаемых, с лицензионным программным обеспечением (Компас-3D),
- Принтер;
- Мультимедийный проектор, экран;
- Модели, детали;
- Чертежный инструмент;
- Плакаты, мультимедийные презентации.

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

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

###### **Основные источники:**

1. Пуйческу Ф. И. Инженерная графика: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/ Ф. И. Пуйческу. – М.: Академия, 2020.
2. Куприков М. Ю., Маркин Л. В. Инженерная графика: Учебник для ссузов. – М.: Дрофа, 2020.
3. Дегтярев В.М., Затыльников В.П. Инженерная и компьютерная графика: Учебник. – М.: Академия, 2020.
4. КОМПАС-3D. Руководство пользователя. АО АСКОН, 2021

###### **Дополнительные источники:**

1. А.А. Дадаян «Инженерная и компьютерная графика», учебник для Вузов. Инфра-М, Форум, 2021.
2. Куликов В. П., Кузин А. В., Демин В. М. Инженерная графика: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020.
3. Инженерная графика: учебное пособие/ Авт.-сост. Левкович Т. К. – Ростов-на-Дону: РКСИ, 2020.
4. ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. – М.: Государственный комитет СССР по стандартам, 1985.
5. <http://kompas-edu.ru>. Методические материалы, размещенные на сайте «КОМПАС в образовании»
6. <http://www.ascon.ru>. Сайт фирмы АСКОН

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы по основным темам дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Освоенные умения:</b>	
выполнять геометрические построения;	практическое занятие, самостоятельная работа.
выполнять чертежи технических изделий;	практическое занятие, самостоятельная работа.
выполнять трехмерные графические детали;	практическое занятие, самостоятельная работа.
создавать сборочные трехмерные модели.	практическое занятие, самостоятельная работа.
<b>Усвоенные знания:</b>	
основные понятия компьютерной графики;	практическое занятие, самостоятельная работа.
правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей в программе КОМПАС – 3D;	практическое занятие, самостоятельная работа.
методы и приемы выполнения 3D моделей деталей и сборок в программе КОМПАС – 3D.	практическое занятие, самостоятельная работа.

<b>Результаты обучения (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аргументированность и полнота обоснования социальной значимости будущей специальности;</li> <li>- демонстрация общей и профессиональной культуры;</li> <li>- активность участия во внеурочных мероприятиях;</li> <li>- демонстрация способности к творчеству;</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы; критериальная оценка.</p> <p>Анализ результатов выполнения творческой и самостоятельной внеаудиторной работы, участия в проведении внеурочных мероприятий; критериальная оценка.</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рациональность планирования и организации учебной и профессиональной деятельности;</li> <li>- выполнение практических работ, самостоятельной работы студента в соответствии с требованиями программы;</li> <li>- своевременность сдачи заданий;</li> <li>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов решения поставленных задач;</li> <li>- результативность поиска вариативных методов решения поставленных задач;</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы и во время участия в ситуационных и имитационных играх; критериальная оценка.</p> <p>Анализ результатов защиты проектной работы и выполнения практических заданий; критериальная оценка.</p>
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оперативность и результативность поиска необходимой информации;</li> <li>- обоснованность выбора источников, включая</li> </ul>	Наблюдение за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы;



<p>профессиональных задач</p>	<p>электронные и Интернет-ресурсы, использования и преобразования информации из различных источников для решения поставленных задач профессионального и личностного характера;</p>	<p>накопительная оценка. Анализ результатов устных опросов и выполнения практических заданий; накопительная оценка.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рациональность и широта использования программного обеспечения общего и специального назначения;</li> <li>- результативность и рациональность использования электронных и Интернет-ресурсов для подготовки и проведения внеурочных мероприятий;</li> <li>- актуальность и практическая значимость созданных информационных продуктов (проектов, постеров).</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; накопительная оценка. Анализ результатов устных опросов, защиты самостоятельной работы студента и творческих работ и выполнения практических заданий; накопительная оценка.</p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективность и конструктивность взаимодействия с другими студентами и преподавателями в ходе образовательного процесса;</li> <li>- выполнение возложенных обязанностей при работе в команде и/или группе;</li> <li>- адекватность принятия решений и ответственности за них в условиях коллективно-распределенной деятельности;</li> <li>- соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде;</li> <li>- построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса,</li> </ul>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы и во время участия в ситуационных и имитационных играх; накопительная оценка. Анализ результатов устных опросов, работы студента в группах на практических занятиях, при выполнении самостоятельной работы студента, при подготовке к внеурочным мероприятиям; критериальная оценка.</p>

	<p>ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;</p> <p>- регулирование эмоционального состояния различными способами в соответствии с ситуацией педагогического общения.</p>	
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<p>Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы и во время участия в ситуационных и имитационных играх; накопительная оценка.</p> <p>Анализ результатов устных опросов, работы студента в группах на практических занятиях, при выполнении самостоятельной работы студента, при подготовке к внеурочным мероприятиям; критериальная оценка.</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы и во время участия в ситуационных и имитационных играх; накопительная оценка.</p> <p>Анализ результатов устных опросов, работы студента в группах на практических занятиях, при</p>

		<p>выполнении самостоятельной работы студента, при подготовке к внеурочным мероприятиям; критериальная оценка.</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы и во время участия в ситуационных и имитационных играх; накопительная оценка.</p> <p>Анализ результатов устных опросов, работы студента в группах на практических занятиях, при выполнении самостоятельной работы студента, при подготовке к внеурочным мероприятиям; критериальная оценка.</p>

