

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.14 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

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

с. Кинель - Черкассy
2021 г.

<p>ОДОБРЕНА</p> <p>Цикловой комиссией специальностей Эксплуатация и ремонт с/х техники и оборудования, Электрификация и автоматизация сельского хозяйства Председатель _____/П.А.Оляков Протокол № _____ «__» _____ 2021г.</p>	<p>СОГЛАСОВАНА</p> <p>Методист ГБПОУ «КЧСХТ» _____ Н.Н.Звягина «__» _____ 2021г.</p>
---	---

Автор
 _____ / _____ /
 "___" _____ 2021 г.

Эксперт
 _____ / _____ /
 «__» _____ 2021 г.

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерная графика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью вариативной составляющей программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Концепцией вариативной составляющей ОПОП НПО/СПО в Самарской области по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства (базовая подготовка).

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

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

профессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять геометрические построения;
- выполнять чертежи технических изделий;
- выполнять трехмерные графические детали;
- создавать сборочные трехмерные модели.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия компьютерной графики;
- правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей в программе КОМПАС – 3D;
- методы и приемы выполнения 3D моделей деталей и сборок в программе КОМПАС – 3D.

Общие компетенции выпускника

- 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 8. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.
- ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов,
 в том числе в формате практической подготовки – 10 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	36
в формате практической подготовки	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	18
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Техническая механика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Техническое черчение		36	
Тема 1.1 Правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей в программе КОМПАС – 3D	Содержание учебного материала		
	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 электроснабжения 11. Выполнение технологической схемы кормоцепа 12. Выполнение простейших расчетов при помощи КОМПАС – 3D 13. Работа с анимацией в программе КОМПАС – 3D	26	
	Самостоятельная работа 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	10	

	сельскохозяйственной машины		
Раздел 2. Трехмерное моделирование		18	
Тема 2.1 Трехмерное моделирование тел в программе КОМПАС – 3D	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие 1. Построение тел вращения 2. Построение трехмерной модели 3. Построение трехмерной сборочной модели 4. Создание трехмерной модели резьбового соединения 5. Создание трехмерных моделей электротехнических элементов	10	
	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	
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, 2019.
2. Куприков М. Ю., Маркин Л. В. Инженерная графика: Учебник для ссузов. – М.: Дрофа, 2019.
3. Дегтярев В.М., Затыльников В.П. Инженерная и компьютерная графика: Учебник. – М.: Академия, 2019.
4. КОМПАС-3D. Руководство пользователя. АО АСКОН, 2018

Дополнительные источники:

1. А.А. Дадаян «Инженерная и компьютерная графика», учебник для Вузов. Инфра-М, Форум, 2019.
2. Куликов В. П., Кузин А. В., Демин В. М. Инженерная графика: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2016.
3. Инженерная графика: учебное пособие/ Авт.-сост. Левкович Т. К. – Ростов-на-Дону: РКСИ, 2019.
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
Освоенные умения:	
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.
Усвоенные знания:	
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.

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - аргументированность и полнота обоснования социальной значимости будущей специальности; - демонстрация общей и профессиональной культуры; - активность участия во внеурочных мероприятиях; - демонстрация способности к творчеству; 	<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"> - рациональность планирования и организации учебной и профессиональной деятельности; - выполнение практических работ, самостоятельной работы студента в соответствии с требованиями программы; - своевременность сдачи заданий; - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов решения поставленных задач; - результативность поиска вариативных методов решения поставленных задач; 	<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"> - оперативность и результативность поиска необходимой информации; - обоснованность выбора источников, включая 	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"> - рациональность и широта использования программного обеспечения общего и специального назначения; - результативность и рациональность использования электронных и Интернет-ресурсов для подготовки и проведения внеурочных мероприятий; - актуальность и практическая значимость созданных информационных продуктов (проектов, постеров). 	<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"> - эффективность и конструктивность взаимодействия с другими студентами и преподавателями в ходе образовательного процесса; - выполнение возложенных обязанностей при работе в команде и/или группе; - адекватность принятия решений и ответственности за них в условиях коллективно-распределенной деятельности; - соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; - построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, 	<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>

		выполнении самостоятельной работы студента, при подготовке к внеурочным мероприятиям; критериальная оценка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	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.

Разработчики:

ГОУ СПО «КЧ СХТ»
(место работы)

Зам. директора по УР
(занимаемая должность)

Н.Н.Звягина
(инициалы, фамилия)

ГОУ СПО «КЧ СХТ»
(место работы)

Преподаватель
(занимаемая должность)

С.А. Самыкин
(инициалы, фамилия)

ГОУ СПО «КЧ СХТ»
(место работы)

Методист
(занимаемая должность)

В.Н. Бутусова
(инициалы, фамилия)

ГОУ СПО «КЧ СХТ»
(место работы)

Председатель цикловой
(предметной комиссии)
(занимаемая должность)

В.Е. Золотарев
(инициалы, фамилия)

Эксперты:

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

