

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

«Утверждаю»

Директор Учреждения: _____ А.А Рябов

« _____ » _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 04. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Общепрофессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности:

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

с. Кинель -Черкассы

2023 г.

Рассмотрена
На предметной цикловой комиссией
обще профессиональных дисциплин и
специальности _____ Технология
производства и переработки
сельскохозяйственной продукции.

Протокол № _____

от « _____ » _____ 2023 г.

Председатель цикловой
комиссии: _____ /Бутусова В.Н./

Одобрена
Методист ГБПОУ «КЧСХТ»
« _____ » _____ 2023 г.
_____ /Звягина Н.Н./

Автор: _____ /Комкова Т.А./

« _____ » _____ 2023 год

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
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	4
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	9
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл (ОП.04)

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы. ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание. ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку	Читать чертежи	Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов

<p>почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p> <p>ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p> <p>ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.</p> <p>ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.</p> <p>ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.</p> <p>ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.</p>		
---	--	--

<p>ЛР4.1 Трудовое ТН</p> <p>ЛРВР15 Познавательное/ ПозН</p> <p>ЛРВР13 Гражданское/ ГН</p>		
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационных технологий для выполнения задач профессиональной направленности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации</p> <p>ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.</p> <p>ЛРВР 15Познавательное/ ПозН</p> <p>ЛВР13Гражданское/ ГН</p>	<p>Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой</p>	<p>основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p>Выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах</p>	<p>Способов графического представления пространственных образов, основных правил построения чертежей и схем</p>

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.</p> <p>ЛРВР15 Познавательное/ ПозН</p>		
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p> <p>ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и</p>	<p>Выполнять детализацию сборочного чертежа</p>	<p>Основных правил построения чертежей и схем</p>

<p>вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта. ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники. ЛР7 Гражданское/ ГН ЛРВР18 Трудовое /ТН</p>		
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ЛР4.1 Трудовое / ТН, ЛРВР18Трудовое /ТН ЛРВР15 Познавательное/ ПозН</p>	<p>Решать графические задачи</p>	<p>способов графического представления пространственных образов</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	88
Самостоятельная работа <i>Количество часов для самостоятельной работы может быть увеличено образовательной организацией за счет использования времени вариативной части (должна составлять не более 30 % от объема дисциплины)</i>	8
Объем образовательной программы	80
в том числе:	
теоретическое обучение	Не предусмотрено
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия:	80
в том числе в формате практической подготовки	6
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
контрольная работа	Не предусмотрено
Промежуточная аттестация проводится 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	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение		22	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ЛРВР15 ПозН
	Практические занятия		
	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.		
Тема № 1.2. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ЛРВР15 ПозН ЛР4.1, ЛРВР18ТН
	Практические занятия		
	1. Масштабы. Нанесение размеров. 2. Деление окружности на равные части. Построение сопряжений. Вычерчивание контуров технических деталей.		
Тема № 1.3. Аксонометрические проекции фигур и тел	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ЛРВР15 ПозН ЛР4.1, ЛРВР18ТН
	Практические занятия		
	1. Образование проекций. Проекция центральные и параллельные. Проецирование точки, отрезка прямой, плоскости.		
	2. Аксонометрические проекции плоских фигур.		
	3. Проецирование геометрических тел.		

	4.Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.		
Тема № 1.4. Проецирование геометрических тел секущей плоскостью	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ЛРВР15 ПозН
	Практические занятия 1 Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности геометрического тела и аксонометрическое изображение геометрического тела.		
Тема № 1.5 Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ЛРВР15 ПозН
	Практические занятия 1.Выполнение комплексного чертежа пересекающихся поверхностей геометрических тел.		
Раздел 2. Машиностроительное черчение		52	
Тема № 2.1. Изображения - виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ЛРВР15 ПозН
	Практические занятия 1.Основные, дополнительные и местные виды.		
	2. Простые, наклонные, сложные и местные разрезы. Вынесенные и наложенные сечения.		
	3. Построение видов, сечений и разрезов.		
	4. Построение по двум заданным видам детали третьего вида, выполнение необходимых разрезов и построение аксонометрической проекции с вырезом передней четверти детали		
	5. Построение по двум заданным видам детали третьего вида, выполнение необходимых разрезов и построение аксонометрической проекции с вырезом передней четверти детали		
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа: Построение видов, сечений и разрезов.	2	
Тема № 2.2. Резьба, резьбовые	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 2, ОК03, ОК 04.ПК 1.1-1.5
	Практические занятия		

соединения и эскизы деталей	1. Изображение резьбы и резьбовых соединений.	4	ПК 2.1-2.4 ЛР4.1 ТН
	2. Рабочие эскизы деталей. Обозначение материалов на чертежах.		
	Практические занятия в формате практической подготовки		
	3.Выполнение эскиза детали с применением необходимых разрезов и сечений.		
	4. Выполнение рабочего чертежа по рабочему эскизу детали.		
Тема № 2.3. Сборочные чертежи и их оформление	Содержание учебного материала	26	ОК 01, ОК 2, ОК03, ОК 04.ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.4 ЛР4.1 ТН ЛР4.1 ТН ЛРВР15 ПозН ЛРВР13 ГН
	Практические занятия		
	1. Разъемные и неразъемные соединения.		
	2. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой.		
	3. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой.		
	4. Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи.		
	5. Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи.		
	6.Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей.		
	7.Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей.		
	8.Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей с брошюровкой эскизов в альбом с титульным листом.		
	9.Выполнение сборочного чертежа по эскизам предыдущей работы.		
	10.Выполнение сборочного чертежа по эскизам предыдущей работы.		
	11.Выполнение чертежей деталей (деталирование) по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей, с выполнением аксонометрического изображения одной из них.		
	12.Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей.		
	13. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей.		
Практическое занятие в формате практической подготовки	2		
1. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом			
Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежей: Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой. Выполнение сборочного чертежа по эскизам предыдущей работы.	6		

	Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей.		
Раздел 3. Общие сведения о машинной графике		4	
Тема № 3.1. Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 03 ПК1.10, ПК2.10 ЛРВР13 ГН
	Практические занятия		
	1. Системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD. 2. Выполнение чертежа с применением системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD.		
Раздел 4. Элементы строительного черчения		4	
Тема № 4.1 Общие сведения о строительном черчении	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 03 ПК1.10, ПК2.10 ЛРВР13 ГН
	Практические занятия		
	1. Элементы строительного черчения. 2. Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования.		
Раздел 5. Схемы кинематические принципиальные		4	
Тема № 5.1 Общие сведения о кинематических схемах и их элементах	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 2, ОК03, ОК 04.ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.4 ЛР4.1 ТН
	Практические занятия		
	1. Чтение и выполнение чертежей схем. Выполнение чертежа кинематической схемы. 2. Выполнение чертежа кинематической схемы. Дифференцированный зачет.		
Всего:		88	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено специальное помещения:

Кабинет «*Инженерной графики*», оснащенный оборудованием: доска учебная, рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя, наглядные пособия (детали, сборочные узлы, плакаты, модели и др.), комплекты учебно-методической и нормативной документации; техническими средствами обучения: компьютер, проектор с экраном, программное обеспечение «Компас», «AutoCAD».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД)
2. Стандарты Единой системы технологической документации (ЕСТД)
3. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика:/Учебное пособие/ В.Н.Аверин – М.: Академия,2018г- 174с.
4. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение: учебник для СПО/И.С. Вышнепольский. – 10 –е изд., переработано и дополнено – М.: издательство Юрайт, 2018. -319 с.
5. Куликов В.П. Инженерная графика (для СПО)/ В.Н.Куликов.- М: КноРус, 2017. – 84 с.
6. Чекмарев А.А. Инженерная графика (СПО):: учебное пособие/ А.А. Чекмарев. В.К.Осипов. - М. КноРус, 2018. -576 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Основные электронные издания

1. Панасенко, В. Е. Инженерная графика учебник для среднего профессионального образования / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7. — Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153640> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Серга Г. В. Инженерная графика для строительных специальностей: учебник / Г. В. Серга И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-3602-6. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148155> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика учебное пособие для СПО / О. Л. Штейн-бах. — Саратов: Профобразование, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6. — Текст:

электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО
 PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106614> (дата обращения:
 20.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.3. Дополнительные источники

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:	
Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ, тестирования, устного опроса.
Умения:	
Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи	Оценка выполнения графического задания, упражнений в конспекте.