

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.03 Основы механизации, электрификации и
автоматизации сельскохозяйственного производства**

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

с.Кинель - Черкассy
2021 г.

ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией общепрофессиональных дисциплин

Председатель _____ В.Е. Золотарев

Протокол № _____

« ____ » _____ 2020 г.

СОГЛАСОВАНА

Методист ГБПОУ «КЧСХТ»

_____ Н.Н.Звягина/

« ____ » _____ 2021г. г.

Автор

_____ /П.А.Оляков/

" ____ " _____ 2021 г.

Экспер

_____ / _____ /

« ____ » _____ 2021 г.

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 03 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014г. № 455.

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена по специальности в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.06 **Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.**

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный цикл.

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

Основная часть.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- применять в профессиональной деятельности средства механизации сельскохозяйственного производства.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;
- технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;
- требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве;
- сведения о подготовке машин к работе и их регулировке;
- правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;
- методы контроля качества выполняемых операций.

Вариативная часть направлена на углубление подготовки специалиста

определяемой содержанием обязательной части и дополнительно:

студент должен знать:

-технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве.

-принципы автоматизации сельскохозяйственного производства;

Формируемые общие и профессиональные компетенции.

Код	Наименование результата обучения
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	ПК 2.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции животноводства.
ПК 2.2	ПК 2.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции животноводства.
ПК 2.3.	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.
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 личного развития.
ОК 5.	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результаты выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе в формате практической подготовки – 34 часа; самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	40
в формате практической подготовки	34
контрольная работа	-
Самостоятельная работа студента (всего)	40
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	40
Итоговая аттестация в форме экзамена.	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства..

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду.		44	
Тема 1.1. Общее устройство и тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.	Содержание	14	
	1. Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей.		1,2,3
	2. Устройство и работа кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма.		2,3
	3. Устройство и работа системы смазки и системы охлаждения.		2,3
	4. Устройство и работа топливной системы и системы подачи воздуха.		2,3
	5. Электрооборудование тракторов.		2,3
	6. Машины для глубокой и мелкой обработки почвы.		2,3
	7. Машины для посева, посадки и ухода за посевами.		2,3
	Практические занятия		18
Устройство двигателей внутреннего сгорания.			
Назначение и устройство топливной системы и системы подачи воздуха.			

	Назначение и устройство системы смазки и системы охлаждения ДВС.		
	Назначение и устройство рабочей системы тракторов.		
	Назначение и устройство машин для основной обработки почвы.		
	Назначение и устройство машин для поверхностной обработки почвы.		
	Назначение и устройство посевных и посадочных машин.		
	Назначение и устройство машин для ухода за посевами.		
	Назначение и общее устройство зерноуборочного комбайна.		
	Самостоятельная работа студентов.	10	
	Уборочные машины и самоходные комбайны. Технико-экономические показатели двигателей. Способы повышения проходимости автомобилей. Энергосберегающие системы земледелия и комплексы с/х машин. Машины для заготовки кормов.		
Раздел 2. Технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями.		22	
Тема 2.1. Технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ.	Содержание	4	
	1. Технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в растениеводстве.		2,3
	2. Технологии и способы выполнения производственных процессов в животноводстве, соответствующие зоотехническим требованиям.		2,3
	Практические занятия	10	

	Технология производства яровых культур.		
	Технология производства пропашных культур.		
	Технология сельскохозяйственных работ для заготовки сенажа и силоса.		
	Технология и оборудование для приготовления кормов.		
	Технология и оборудование для удаления навоза.		
	Самостоятельная работа студентов.	8	
	Агротехнические требования к машинам для заготовки кормов. Животноводческие комплексы. Оборудование кормоцехов. Энерго и влаго-сберегающие технологии возделывания с/х культур.		
Раздел 3. Требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве.		10	
Тема 3.1. Требования к выполнению механизированных операций.	Содержание	4	
	1. Основные требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве.		2,3
	2. Основные требования к выполнению механизированных операций в животноводстве.		2,3
	Самостоятельная работа студентов	6	
	Требования к выполнению мелиоративных работ. Требования к кормам и воде. Требования к уборке навоза.		
Раздел 4. Сведения о подготовке машин к работе и их регулировке.		18	

Тема 4.1. Подготовка машин к работе и их регулировка.	Содержание		4	
	1.	Подготовка сельскохозяйственных машин к работе и их регулировки.		2,3
	2.	Подготовка машин к работе и контроль качества производственных процессов в животноводстве.		2,3
	Практические занятия		8	
	Подготовка к работе и регулировки почвообрабатывающих машин.			
	Подготовка к работе зерновых сеялок.			
	Подготовка к работе и регулировки уборочных машин.			
	Регулировка и подготовка к работе машин, оборудования и агрегатов для приготовления и раздачи кормов.			
	Самостоятельная работа студентов.		6	
	Подготовка машин для ухода за посевами к работе и их регулировки. Подготовка доильных машин к работе. Оборудование для первичной обработки молока.			
Раздел 5. Правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств.			12	
Тема 5.1. Правила эксплуатации, технических средств.	Содержание		2	
	1.	Структура и виды производственных процессов. Эксплуатационные показатели агрегатов. Правила комплектования агрегатов.		2,3
	Практические занятия		4	
	Расчет состава агрегата..			
	Расчет эксплуатационных показателей агрегата.			
	Самостоятельная работа студентов.		6	

	Производственные процессы на животноводческих фермах. Производительность машинно-тракторного агрегата. Расход топлива на единицу выполняемой работы.		
Раздел 6. Методы контроля качества выполняемых операций.		6	
Тема 6.1. Контроль качества выполняемых операций	Содержание учебного материала	4	
	1. Контроль качества работ в растениеводстве.		2
	2. Контроль качества работ в животноводстве.		1
	Самостоятельная работа студентов. 1. Методы и способы оценки качества выполнения с/х работ.	2	
Раздел 7. Принципы автоматизации сельскохозяйственного производства		6	
Тема 7.1. Автоматизация производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	Содержание	4	
	1. Основные принципы автоматизации с/х производства		1
	2. Общие сведения о системах автоматики.		1
	Самостоятельная работа студентов. Применение автоматизированных систем в производстве и переработки сельскохозяйственной продукции.	2	
Раздел 8. Технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве.		6	
Тема 8.1. Электрическая энергия в сельском хозяйстве.	Содержание	4	
	1. Использование электрической энергии в сельском хозяйстве		1
	2. Электрические машины и оборудование в переработке с/х продукции. Правила безопасности при эксплуатации электрооборудования		1

	Самостоятельная работа студентов.	2	
	Источники электрической энергии для сельскохозяйственного производства.		
	Всего:	120	

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 материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории: механизация сельскохозяйственного производства.

Оборудование лаборатории:

рабочие места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; технические средства обучения: ноутбук, мультимедиа-проектор, граф-проектор «MEDIUM-524P»; трактора; комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Л-1. 1. В.А. Воробьёв, В.В. Калинин, Ю.Л. Колчинский и др., Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства.- М.: КолосС, 2018. ISBN-5- 9532-0129- X

Л-2. 2. А.Ф. Князев, Е.И. Резник, С.В. Рыжов и др., Механизация и автоматизация животноводства.- М.: КолосС, 2017. ISBN- 5- 9532-0201- 6; .

Дополнительные источники:

1. А. П. Тарасенко, В. Н. Солнцев, В. П. Гребнев и др., Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства.– М.: КолосС, 2016. ISBN 5- 9532-0004-8.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, фронтальный и комбинированный опрос.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: применять в профессиональной деятельности средства механизации сельскохозяйственного производства.	Лабораторные работы. Экзамен
Усвоенные знания: общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;	Устный опрос. Составление конспекта. Реферативное задание. Тестирование. Лабораторные работы. Экзамен
технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;	Устный опрос. Составление конспекта. Реферативное задание. Лабораторные работы. Экзамен
требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве;	Устный опрос. Составление конспекта. Экзамен
сведения о подготовке машин к работе и их регулировке;	Лабораторные работы. Составление конспекта. Лабораторные работы. Экзамен
правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;	Устный опрос. Составление конспекта. Расчетное задание. Экзамен
методы контроля качества выполняемых операций.	Устный опрос. Составление конспекта. Экзамен
Принципы автоматизации сельскохозяйственного	Устный опрос. Составление конспекта. Экзамен производства
Технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве.	Устный опрос. Составление конспекта. Экзамен

