

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

«Утверждаю»
Директор Учреждения
_____ А.А.Рябов
« ____ » _____ 2022г

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.03 Основы механизации, электрификации и автоматизации
сельскохозяйственного производства
для специальности 35.02.06 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции базовый уровень подготовки.

РАССМОТРЕНА
цикловой комиссией
обще профессиональных дисциплин и
дисциплин специальности Технология
производства и переработки
сельскохозяйственной продукции
протокол № _____
от «__» _____ 2022 г.
Председатель _____ Бутусова В.Н.

ОДОБРЕНА
Методист ГБПОУ «КЧСХТ»
«__» _____ 2022 г.
_____/Звягина Н.Н./
(подпись) (Ф.И.О.)

Автор: Корабельников В.Н. преподаватель профессиональных дисциплин государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения среднего профессионального образования «Кинель – Черкасский сельскохозяйственный техникум».

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:

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	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.	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.
ПК 5.1	Планировать основные показатели производства сельскохозяйственной продукции.
ПК 5.2	Планировать выполнение работ и оказание услуг исполнителями.
ПК 5.3	Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 5.4	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями.
ПК 5.5	Изучать рынок и конъюнктуру сельскохозяйственной продукции и услуг в области сельского хозяйства.
ПК 5.6	Участвовать в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности.
ПК 5.7	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.
Духовно- нравственное/ДНН: ЛР ВР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
Трудовое направление/ТН: ЛР ВР 18	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

Код ПК, ОК, ЛР ВР	умения	знания
ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ОК 1-6 ДНН ЛР ВР 7	- применять в профессиональной деятельности средства механизации сельскохозяйственного производства.	- общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;
ПК 1.1-1.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.5 ПК 5.1-5.7 ОК 1-9 ТН ЛР ВР 18		- технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;
ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9 ТН ЛР ВР 18		- требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве;
ПК 1.1-1.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4 ОК 1-9 ДНН ЛР ВР 7		- сведения о подготовке машин к работе и их регулировке;
ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9 ТН ЛР ВР 18		- правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;
ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.5 ОК 1-9 ТН ЛР ВР 18		- методы контроля качества выполняемых операций.
ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.7 ОК 1-9 ТН ЛР ВР 18		-технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве. -принципы автоматизации сельскохозяйственного производства;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;
 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
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.

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Уровень усвоения</i>	<i>Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы</i>	
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		ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.7 ОК 1-9 ДНН ЛР ВР 7 ТН ЛР ВР 18	
	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.			ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.7 ОК 1-9 ДНН ЛР ВР 7 ТН ЛР ВР 18
	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		ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.7 ОК 1-9 ДНН ЛР ВР 7 ТН ЛР ВР 18
Тема 2.1. Технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ.	Содержание	4		
	1. Технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в растениеводстве.		2,3	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3
	2. Технологии и способы выполнения производственных процессов в животноводстве, соответствующие зоотехническим требованиям.		2,3	ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.7
	Практические занятия	10		ОК 1-9
	Технология производства яровых культур.			ДНН ЛР ВР 7

	Технология производства пропашных культур.			ТН ЛР ВР 18
	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		ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.7 ОК 1-9 ДНН ЛР ВР 7 ТН ЛР ВР 18
	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		ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.7
	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		ОК 1-9 ДНН ЛР ВР 7 ТН ЛР ВР 18
	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		ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.7
	1. Структура и виды производственных процессов. Эксплуатационные показатели агрегатов. Правила комплектования агрегатов.		2,3	ОК 1-9 ДНН ЛР ВР 7 ТН ЛР ВР 18
	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		ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4
	1. Контроль качества работ в растениеводстве.		2	
	2. Контроль качества работ в животноводстве.		1	

	Самостоятельная работа студентов.	2		ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.7 ОК 1-9 ДНН ЛР ВР 7 ТН ЛР ВР 18
	1. Методы и способы оценки качества выполнения с/х работ.			
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	ПК 1.1-1.3
	2 Общие сведения о системах автоматики.		1	ПК 2.1-2.3
	Самостоятельная работа студентов.	2		ПК 3.1-3.4
	Применение автоматизированных систем в производстве и переработки сельскохозяйственной продукции.			ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.7 ОК 1-9 ДНН ЛР ВР 7 ТН ЛР ВР 18
Раздел 8. Технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве.		6		
Тема 8.1. Электрическая энергия в сельском хозяйстве.	Содержание	4		ПК 1.1-1.3
	1 Исполнения электрической энергии в сельском хозяйстве		1	ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4
	2 Электрические машины и оборудование в переработке с/х продукции. Правила безопасности при эксплуатации электрооборудования		1	ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.7 ОК 1-9
	Самостоятельная работа студентов.	2		ДНН ЛР ВР 7
	Источники электрической энергии для сельскохозяйственного производства.			ТН ЛР ВР 18
Всего:		120		

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, 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, 2019. 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, 2019. 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. Дифференцированный зачет
Усвоенные знания: - технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур;	Устный опрос. Составление конспекта. Реферативное задание. Тестирование. Лабораторные работы. Дифференцированный зачет
Прогрессивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур;	Устный опрос. Составление конспекта. Реферативное задание. Лабораторные работы. Дифференцированный зачет
Основные проблемы земледелия по сохранению земельных ресурсов и методы решения этих проблем;	Устный опрос. Составление конспекта. Дифференцированный зачет
Основные сведения о животноводческих фермах и комплексах;	Лабораторные работы. Составление конспекта. Лабораторные работы. Дифференцированный зачет
Правила комплектования с/х агрегатов.	Устный опрос. Составление конспекта. Расчетное задание. Дифференцированный зачет
Технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве.	Устный опрос. Составление конспекта. Расчетное задание. Дифференцированный зачет