


Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»



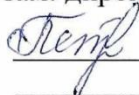
Рассмотрено и одобрено на заседании
методической комиссии

Тех. дисциплин от
«31» августа 2023

Председатель МК
 Н.В. Склюева

Утверждаю:

зам. директора по УМР

 Л.И. Петрова

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.04 ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И
АВТОМАТИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

для специальности: 35.02.05 Агрономия

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агронимия Приказ Минпросвещения России от 13.07.2021 N 444 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агронимия" (Зарегистрировано в Минюсте России 17.08.2021 N 64664), с учетом Профессионального стандарта по специальности 35.02.05 Агронимия, Приказ Минпросвещения России от 13.07.2021 N 444 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агронимия" (Зарегистрировано в Минюсте России 17.08.2021 N 64664).

Организация-разработчик: **государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кунгурский колледж агротехнологий и управления».**

Составитель: ГБПОУ «ККАТУ», преподаватель Шишкин А.А.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 04. ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.05 Агрономия.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) специалистов сельскохозяйственной направленности.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и изучается на 3 курсе согласно учебному плану по специальности 35.02.05 Агрономия

1.3 Цели и задачи дисциплины-требования к результатам освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	- У1 применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;	- 31 общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду; - 32 технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями; - 33 требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве; - 38 методы подготовки машин к работе и их регулировки; - 34 правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств; - 35 методы контроля качества выполняемых операций; - 36 принципы автоматизации сельскохозяйственного производства; - 37 технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве;

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 86 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 часа;
- самостоятельной работы обучающегося (очное отделение) 2 часа.

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	86
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Объем образовательной программы	84

в том числе:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	44
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
самостоятельная работа	2
<i>Консультации</i>	-
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	

2.2. тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 04. «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З	
1	2	3	4	5	
Раздел 1. Тракторы и автомобили		16			
Тема 1.1. Основные сведения о тракторах, автомобилях и двигателях	Содержание учебного материала		4	ОК-01-ОК-09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2	У1; 31;32;33;34;35; 36;37; 38
	1	Классификация тракторов			
	2	Классификация автомобилей			
	3	Общее устройство тракторов и автомобилей			
Тема 1.2. Устройство двигателя внутреннего сгорания	Содержание учебного материала		2	ОК-01-ОК-09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2	У1; 31;32;33;34;35; 36;37; 38
	1	Общее устройство двигателя внутреннего сгорания			
	2	Принцип работы двигателя			
Тема 1.3. Топливо. Система питания двигателя	Содержание учебного материала		2	ОК-01-ОК-09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2	У1; 31;32;33;34;35; 36;37; 38
	1	Устройство системы питания			
	2	Общая схема питания двигателя			
Тема 1.4. Системы смазки и охлаждения тракторов и автомобилей	Содержание учебного материала		2	ОК-01-ОК-09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2	У1; 31;32;33;34;35; 36;37; 38
	1	Устройство и назначение системы смазки			
	2	Назначение и устройство системы охлаждения			
Тема 1.5. Электрическое оборудование тракторов и автомобилей	Содержание учебного материала		1	ОК-01-ОК-09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2	У1; 31;32;33;34;35; 36;37; 38
	1	Назначение и устройство электрооборудования			
Тема 1.6. Трансмиссия и ходовая часть	Содержание учебного материала		2	ОК-01-ОК-09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2	У1; 31;32;33;34;35; 36;37; 38
	1	Назначение, типы и устройство трансмиссии			
	2	Устройство ходовой части тракторов и автомобилей			
Тема 1.7. Механизмы и органы управления тракторов и автомобилей	Содержание учебного материала		2	ОК-01-ОК-09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2	У1; 31;32;33;34;35; 36;37; 38
	1	Устройство рулевого управления			
	2	Устройство тормозных систем			

						36;37; 38308	
Тема 1.8. Рабочее оборудование тракторов и автомобилей	Содержание учебного материала		1	Устройство механизма навески	1	ОК-01-ОК-09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2	У1; 31;32;33;34;35; 36;37; 38
	1	Устройство механизма навески					
Раздел 2. Сельскохозяйственные машины. Механизация технологий в земледелии					57/44		
Тема 2.1 Машины для механизированной обработки почвы	Содержание учебного материала		1	Назначение и устройство машин для основной обработки почвы	2	ОК-01-ОК-09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2	У1; 31;32;33;34;35; 36;37; 38
	1	Назначение и устройство машин для основной обработки почвы					
	2	Назначение и устройство машин для поверхностной обработки почвы					
Практическое занятие Подготовка плуга и культиваторов к работе					12	ОК-01-ОК-09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2	У1; 31;32;33;34;35; 36;37; 38
Тема 2.2 Машины для внесения органических и минеральных удобрений	Содержание учебного материала		1	Устройство машин для внесения органических удобрений	2	ОК-01-ОК-09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2	У1; 31;32;33;34;35; 36;37; 38
	1	Устройство машин для внесения органических удобрений					
2	Устройство машин для внесения минеральных удобрений						
Тема 2.3 Машины для химической защиты растений	Содержание учебного материала		1	Устройство и работа опрыскивателей и протравителей	2	ОК-01-ОК-09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2	У1; 31;32;33;34;35; 36;37; 38
	1	Устройство и работа опрыскивателей и протравителей					
Практическое занятие Подготовка опрыскивателей к работе					6	ОК-01-ОК-09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2	У1; 31;32;33;34;35; 36;37; 38
Тема 2.4 Машины для заготовки кормов	Содержание учебного материала		1	Устройство и работа косилок	2	ОК-01-ОК-09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2	У1; 31;32;33;34;35; 36;37; 38
	1	Устройство и работа косилок					
	2	Устройство и работа пресс-подборщиков					
Практическое занятие Подготовка косилок к работе					2	ОК-01-ОК-09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2	У1; 31;32;33;34;35; 36;37; 38
Тема 2.5 Посевные и посадочные машины	Содержание учебного материала		1	Устройство и работа зерновых сеялок	2	ОК-01-ОК-09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2	У1; 31;32;33;34;35;
	1	Устройство и работа зерновых сеялок					

					36;37; 38	
	Практическое занятие Подготовка зерновых сеялок к работе Подготовка картофелесажалок к работе			12	ОК-01-ОК-09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2	У1; 31;32;33;34;35; 36;37; 38
Тема 2.6 Машины для уборки зерновых культур	Содержание учебного материала			2	ОК-01-ОК-09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2	У1; 31;32;33;34;35; 36;37; 38
	1	Общее устройство и работа зерноуборочных комбайнов				
	Практическое занятие Подготовка комбайна к работе			12	ОК-01-ОК-09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2	У1; 31;32;33;34;35; 36;37; 38
Тема 2.7 Машины для уборки картофеля	Содержание учебного материала			1	ОК-01-ОК-09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2	У1; 31;32;33;34;35; 36;37; 38
	1	Картофелеуборочные комбайны. Их устройство и работа				
Раздел 3. Механизация животноводства				7		
Тема 3.1 Механизация операций в животноводстве	Содержание учебного материала			5	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, П.К 1.5, ОК 1, ОК 4	У1; 31;32;33;34;35; 36;37; 38
	1	Общие сведения о фермах				
	2	Механизация уборки навоза				
	3	Механизация кормоприготовления				
	4	Механизация доения коров				
	5	Требования к выполнению механизированных работ на фермах				
	Самостоятельная работа обучающихся Описание технологической схемы доильной молокопроводной установки			2		
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена			6			
Всего			86			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных пособий;
- посевные и посадочные машины;
- машины для уборки сельскохозяйственных культур;
- машины для механизированной обработки почвы;
- машины для заготовки кормов;
- машины для внесения удобрений;
- машины для химической защиты растений;
- мелиоративные машины.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Герасимович Л.С., Калинин Л.А., Корсаков А.В., Сериков В.К. Электрооборудование и автоматизация сельскохозяйственных агрегатов и установок: -М.: Колос, 2020.- 391с.

Дополнительные источники:

1. Акимцев Ю.И., Веялис Б.С.. Электроснабжение сельского хозяйства.- 2-е изд., перераб. и доп.-М.: Колос, 2017.-288с.

2. Кудрявцев И.Ф., Калинин Л.А, Карасенко В.А и др.;- М.: Агропромиздат, 2018.-480с.

3. Мельников Д.И., М.: Агропромиздат, 2017.-367с.

Комаристов В.Е., Дунаев Н.Ф.Сельскохозяйственные машины. - М.: Колос, 2017.-478 с.

4. Скотников В.А. Тракторы и автомобили. - М.: Агропромиздат, 2018.- 440с

Интернет-ресурсы:

1. Торговый Дом «Гомсельмаш Сибирь» Форма доступа: <http://www.gomselmash-sib.ru/>

2. Научная электронная библиотека: [Электронный ресурс]: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1		2
У1 применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;	Демонстрация умений: -определения основных технологических параметров в производстве на практических работах; - настройки и выполнения инструкций и требований охраны труда при выполнении практических работ	оценка результатов выполнения практических работ
31 общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;	Владение профессиональной терминологией и адекватность ее применения полнотаответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов при решении диагностических работ	оценка результатов тестирования и выполнения практических работ
32 технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;		оценка результатов тестирования
33 требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве;		Оценка результатов тестирования и выполнения практических работ
34 методы подготовки машин к работе и их регулировки;		Оценка результатов тестирования и выполнения практических работ
35 правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;		Оценка результатов тестирования и выполнения практических работ

36 методы контроля качества выполняемых операций;	Владение профессиональной терминологией и адекватность ее применения полнотаответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов при решении диагностических работ	Оценка результатов тестирования и выполнения практических работ
37 принципы автоматизации сельскохозяйственного производства;		Оценка результатов тестирования и выполнения практических работ
38 технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве		Оценка результатов тестирования и выполнения практических работ