

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 10.07.2023 20:33:34  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ

В.Я.ГОРИНА»

Факультет среднего профессионального образования

«Утверждаю»



Бражник Г.В.

2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основы механизации сельскохозяйственного производства**

Специальность 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном  
комплексе (АПК)

п. Майский, 2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации №368 от 27.05.2022, на основании примерной ООП, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 35.00.00 от 09.09.2022 № 2, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, регистрационный номер № 64

**Организация - разработчик:** ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

**Разработчик(и):** Путиенко К.Н. – преподаватель кафедры машин и оборудования в агробизнесе

**Рассмотрена** на заседании кафедры машин и оборудования в агробизнесе

« 29 » \_\_\_\_\_ марта \_\_\_\_\_ 2023 г., протокол № 7-22/23

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Макаренко А.Н.

(подпись)

**Одобрена** методической комиссией факультета СПО

« 20 » \_\_\_\_\_ апреля \_\_\_\_\_ 2023 г., протокол № 8

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_ Бодина В.В.

(подпись)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПЦ.05 Основы механизации сельскохозяйственного производства»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОПЦ.05 Основы механизации сельскохозяйственного производства» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

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	- 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; - 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.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>64</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>-</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	32
Самостоятельная работа	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	Контрольная работа

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Назначение и устройство тракторов и автомобилей.	<b>Содержание лекций</b> Классификация двигателей внутреннего сгорания, их основные механизмы и системы. Рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания. Тракторы и самоходные шасси. Классификация и устройство тракторов и автомобилей. Основные механизмы тракторов и автомобилей.	4	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
	Практическая работа №1 – Устройство и принцип работы двигателей внутреннего сгорания, Основные механизмы и системы питания, смазки, охлаждения и пуска двигателя.	2	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
	Практическая работа №2 – Назначение и устройство трансмиссии. Ходовая часть, муфта сцепления, коробка переключения передач, дифференциал, механизм поворота автомобиля, тормозная система.	2	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
Раздел 2. Механизация возделывания кормовых культур, уход за посевами, приготовление и хранение кормов.	<b>Содержание лекций</b> Машины и оборудование для механизации возделывания кормовых культур. Машины и оборудование для внесения удобрений. Посевные и посадочные машины. Механизация уборки зерновых и зернобобовых культур. Машины и оборудование для производства и заготовки различных видов кормов.	10	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
	Практическая работа №3 – Машины для основной и поверхностной обработки почвы.	2	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
	Практическая работа №4 – Механизированные средства для внесения органических и минеральных удобрений.	2	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
	Практическая работа №5 – Косилки, косилки-плющилки, пресс-подборщики, грабли.	2	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
	Практическая работа №6 – Зерноуборочные комбайны и	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы
	зерноочистительные машины.		ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	Практическая работа №7 – Машины для заготовки сена, сенажа и силосования кормов.	2	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
	Практическая работа №8 – Машины для обработки грубых и сочных кормов.	2	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
	Практическая работа №9 – Устройство и рабочий процесс машин для обработки корнеклубнеплодов и тепловой обработки кормов.	2	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
	Практическая работа №10 – Устройство и рабочий процесс машин для обработки концентрированных кормов. Дозаторы и смесители.	2	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
Раздел 3 Механизация производственных процессов в животноводстве.	<p><b>Содержание лекций</b>  Виды животноводческих ферм и комплексов. Механизация водоснабжения животноводческих комплексов и пастбищ. Технологические линии приготовления кормов. Кормоприготовительные предприятия. Механизация раздачи кормов. Механизация машинного доения. Машины и оборудование для первичной обработки и переработки молока. Машины и оборудование для удаления навоза и помета из животноводческих помещений. Механизация стрижки овец. Микроклимат животноводческих ферм и комплексов. Механизация ветеринарно-санитарных мероприятий на животноводческих комплексах.</p>	18	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
	Практическая работа №11 – Механизация водоснабжения животноводческих комплексов. Конструкции поилок и водоподъемных машин.	2	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
	Практическая работа №12 – Машины и оборудование для транспортировки и раздачи кормов.	2	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
	Практическая работа №13 – Механизация доения крупного рогатого скота и первичная обработка и переработка молока.	2	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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы
	Практическая работа №14 – Механизированные средства для удаления и переработки навоза.	2	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
	Практическая работа №15 – Оборудование, применяемое для создания микроклимата.	2	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
	Практическая работа №16 – Механизированные средства для проведения ветеринарно-санитарных мероприятий и стрижки овец.	2	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
<b>Всего часов</b>		<b>64</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм. № 23	Специализированная мебель, Мультимедийное оборудование Корпус плуга на подставке (натурный образец) Схема управления опрыскивателями компании «Jacto». ЗАО «Агриматко» (стенд) Выкапывающая вилка РКС-6 (натурный образец) Корнезаборник РКС-6 (натурный образец) Пневматический высевающий аппарат Challenger (натурный образец с приводом) Секция культиватора КРН-4,2 (натурный образец) Туковысевающий аппарат АД-2 (натурный образец) Сошниковая секция с однодисковым сошником сеялки JohnDeer Дисковый нож (натурный образец) Предплужник (натурный образец) Стойка дисковой бороны RubinLemken без диска (натурный образец) Стойка культиватора КПЭ-3,8 без лапы (натурный образец) Лапы культиваторов (натурные образцы) Секция легкой зубовой бороны (натурный образец) Секция бороны ВНИИСП (натурный образец 3 зуба) Арычник-бороздорез (натурный образец) Гидронасос Jacto JP-150 в разрезе (натурный образец) Зерноуборочный комбайн «ДОН-1500Б» (стенд с комплектом из 10-ти плакатов) Зерноуборочный комбайн «Вектор» (стенд с комплектом из 10-ти плакатов) Комплект плакатов из 247 шт.
Помещение для самостоятельной работы (библиотека, читальный зал с выходом в Интернет)	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acerv193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную

	информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI
--	--

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе не менее одного издания и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список дополнен дополнительными источниками.

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Механизация растениеводства: учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.]; под ред. В.Н. Солнцева. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-013973-9.

2. Иванов Ю.Г. Механизация и технология животноводства: лабораторный практикум: учебное пособие / Ю.Г. Иванов, Р.Ф. Филонов, Д.Н. Мурусидзе. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-013972-2.

#### 3.2.2. Основные электронные издания и электронные ресурсы (в качестве примера)

1. Механизация растениеводства: учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.]; под ред. В.Н. Солнцева. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). 978-5-16-106853-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=426851> (дата обращения: 06.04.2023). - Режим доступа: по подписке.

2. Иванов Ю.Г. Механизация и технология животноводства: лабораторный практикум: учебное пособие / Ю.Г. Иванов, Р.Ф. Филонов, Д.Н. Мурусидзе. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN ISBN 978-5-16-106703-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=421831> (дата обращения: 06.04.2023). - Режим доступа: по подписке.

3. Фролов, В. Ю. Машины и технологии в молочном животноводстве / В. Ю. Фролов, Д. П. Сысоев, С. М. Сидоренко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-9874-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/214727> (дата обращения: 12.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Тушканов М. П. Организация сельскохозяйственного производства: учебник / М.П. Тушканов, С.И. Грядков, А.К. Пастухов [и др.]; под ред. М.П. Тушканова, Ф.К. Шакирова. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 292 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014538-9. - Текст: электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p>Знать - общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;</p> <p>- технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;</p> <p>- требования</p>	<p>«Отлично» - выставляется студенту, если он показывает всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии;</p> <p>«Хорошо» - заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные программой задания;</p> <p>как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению;</p> <p>«Удовлетворительно» - заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей работы по профессии;</p> <p>как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;</p> <p>«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по дисциплине.</p>	<p>Фонд тестовых заданий, собеседование.</p>

<p>я к выполнени ю механизир ованных операций в растениев одстве и животново дстве; - сведения о подготовк е машин к работе и их регулиров ке; - правила эксплуатац ии, обеспечив ающие наиболее эффективн ое использов ание техническ их средств; - методы контроля качества выполняем ых операций</p>		
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b></p>		
<p>Уметь - применять в профессио нальной деятельнос ти средства механизац</p>	<p>«Отлично» - выставляется студенту, если он показывает всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии; «Хорошо» - заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания;</p>	<p>Фонд тестов ых задани й, собесе довани е.</p>

<p>ии сельскохозяйственно го производства.</p>	<p>как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению; «Удовлетворительно» - заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебного-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешность в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя; «Неудовлетворительно» - выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебного-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по дисциплине.</p>	
--	---	--