

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования  
*Федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение  
высшего образования*

**«Красноярский государственный аграрный университет»**

СОГЛАСОВАНО:

Директора института ИПБиВМ  
Лефлер Т.Ф.

«29» марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Красноярского ГАУ  
Пыжикова Н.И.

«29» марта 2024 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ  
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.  
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

(текущего оценивания, промежуточной аттестации)

Институт: Инженерных систем и энергетики

Кафедра: Механизация и технический сервис в АПК

Наименование и код ОПОП 36.02.03 «Зоотехния»

Срок освоения ОПОП: 1 год 10 месяцев

Дисциплина: Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства

Красноярск 2024

Составитель: Терских С.А., ст. преподаватель «20» марта 2024г.

Эксперт: зам. генерального директора ООО ТД «Галактика» Матиков Н.Я.

ФОС разработан в соответствии с рабочей программой дисциплины «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства»

ФОС обсужден на заседании кафедры протокол № 7 «24» марта 2024г.

Зав. кафедрой Семенов А.В. к.т.н., доцент «24» марта 2024г.

ФОС принят методической комиссией института ПБиВМ Протокол № 7 от «27» марта 2024 г.

Председатель методической комиссии Турицына Е.Г., д-р. ветер. наук, профессор «27» марта 2024 г.

## Содержание

	стр.
1. Цель и задачи фонда оценочных средств	4
2. Нормативные документы	4
3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций	5
4. Показатели и критерии оценивания компетенций	10
5. Фонд оценочных средств	11
5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля	11
5.1.1. Банк тестовых заданий. Критерии оценивания	11
5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля	15
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	15
6.1 Основная литература	15
6.2 Дополнительная литература	15
6.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	16
6.4 Программное обеспечение	16

## **1. Цель и задачи фонда оценочных средств**

**Целью** создания фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям программы дисциплины.

ФОС по дисциплине решает **задачи**:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции, определённых в ФГОС СПО по соответствующему направлению подготовки 36.02.03 «Зоотехния»;
- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общекультурных и профессиональных компетенций выпускников;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс университета.

**Назначение** фонда оценочных средств:

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства» используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. А также предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства» в установленной учебным планом форме: зачет с оценкой.

## **2. Нормативные документы**

- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по направлению подготовки 36.02.03 «Зоотехния», утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации приказом № 546 от 19 июля 2023 г.
- рабочая программа по дисциплине «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства».

**3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины.  
Формы контроля формирования компетенций**

Таблица 3.1 – Этапы формирования и формы контроля формирования компетенций

<b>Компетенции</b>	<b>Этап формирования компетенции</b>	<b>Образовательные технологии</b>	<b>Тип контроля</b>	<b>Форма контроля</b>
ОК 01 – выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	практико-ориентированный	практические работы, самостоятельная работа	текущий	<i>тестирование, защита отчетов практических работ</i>
	оценочный	аттестация	промежуточный	<i>зачет с оценкой</i>
ОК 02 – использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	практико-ориентированный	практические работы, самостоятельная работа	текущий	<i>тестирование, защита отчетов практических работ</i>
	оценочный	аттестация	промежуточный	<i>зачет с оценкой</i>
ПК 1.1 – разрабатывать планы-графики и задания для выполнения технологических операций по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, заготовке, хранению и использованию кормов, получению, первичной переработке и хранению продукции животноводства, в том числе, с применением цифровых технологий	практико-ориентированный	практические работы, самостоятельная работа	текущий	<i>тестирование, защита отчетов практических работ</i>
	оценочный	аттестация	промежуточный	<i>зачет с оценкой</i>
ПК 1.2 – определять потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по содержанию и разведению	практико-ориентированный	практические работы, самостоятельная работа	текущий	<i>тестирование, защита отчетов практических работ</i>
	оценочный	аттестация	промежу-	<i>зачет с оцен-</i>

сельскохозяйственных животных, по заготовке, хранению и использованию кормов, получению и первичной переработке, хранению продукции животноводства, в том числе, с учетом концепции бережливого производства			точный	кой
ПК 1.3 – оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных животных и соответствия микроклимата животноводческих помещений для различных половозрастных групп сельскохозяйственных животных, показатели качества и безопасности кормов, классов (подклассов, категорий) продукции животноводства технологическим требованиям, в том числе с использованием автоматизированных систем контроля	практико-ориентированный	практические работы, самостоятельная работа	текущий	тестирование, защита отчетов практических работ
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет с оценкой
ПК 2.1 – разрабатывать производственные задания и технологические графики, в том числе, с применением цифровых технологий	практико-ориентированный	практические работы, самостоятельная работа	текущий	тестирование, защита отчетов практических работ
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет с оценкой

#### 4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 4.1 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения	Шкала оценивания
<i>Наименование компетенции ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК 2.1</i>		
Пороговый уровень	Студенты знают классификацию современных тракторов. Общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей. Правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств.	60-72 баллов (зачтено)
Продвинутый уровень	Студенты знают основные технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии агротехнических и зоотехнических требований. Принципы электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства.	73-86 баллов (зачтено)
Высокий уровень	Студенты знают методы контроля качества выполняемых операций. Выбор автоматических устройств контроля и регулирования параметров среды технологического процесса.	87-100 баллов (зачтено)

## 5. Фонд оценочных средств

### 5.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. В условиях рейтинговой системы контроля учебной деятельностью результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. Текущий контроль успеваемости студентов включает в себя: *тестирование по изученным модульным единицам, выполнение и защита отчетов по практическим работам, зачет с оценкой.*

#### 5.1.1. Банк тестовых заданий. Критерии оценивания

Тестовые задания (ТЗ) по дисциплине «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства» собраны в банк тестовых заданий. Банк тестовых заданий (таблица 5.1.1.) включает 43 задания в соответствии с рабочей программой дисциплины. При формировании тестов для текущего контроля освоения соответствующей модульной единицы производят компоновку тестовых заданий. Тестирование возможно как в бланковом, так и в электронном виде.

Таблица 5.1.1 – Банк тестовых заданий

КОД ТЗ	ТИП ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ (1 – закрытое, 2 – открытое, 3 – последо- вательность, 4 – соответ- ствие)	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ
1	1	Последовательность операций, в результате которых создается определенный вид продукции, необходимый человеку для удовлетворения его потребности называется...
2	1	Устройство, служащее для превращения энергии определенного вида в механическую работу называется...
3	2	Изделие, изготовленное из материала одной марки без применения сборочных операций называется... 1. Соединение 2. Деталь 3. Механизм 4. Сопряжение
4	2	Неподвижные неразъемные соединения подразделяются на... 1. Резьбовые 2. Заклепочные 3. Запрессованные 4. Сварные



5	2	<p>Неподвижные разъемные соединения делятся на...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сварные</li> <li>2. Шлицевые, шпоночные</li> <li>3. Штифтовые</li> <li>4 Резьбовые</li> </ol>
6	1	<p>Соединения, в которых детали имеют относительное перемещение называется...</p>
7	1	<p>Сочетание нескольких механизмов, выполняемых определенные целенаправленные движения для преобразования энергии, материала или информации называется...</p>
8	2	<p>По способу смесеобразования двигатели внутреннего сгорания делятся...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешнее смесеобразование</li> <li>2. Виду применяемого топлива</li> <li>3. Внутреннее смесеобразование</li> <li>4. По числу тактов</li> </ol>
9	2	<p>По виду применяемого топлива двигатели внутреннего сгорания делятся...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Воздушные</li> <li>2. Бензиновые</li> <li>3. Дизельные</li> <li>4. Жидкостные</li> </ol>
10	2	<p>По типу охлаждения двигатели внутреннего сгорания делятся...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жидкостные</li> <li>2. Газообразные</li> <li>3. Воздушные</li> <li>4. Дизельные</li> </ol>
11	2	<p>По числу тактов двигатели внутреннего сгорания делятся...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Однотактные</li> <li>2. Двухтактные</li> <li>3. Трехтактные</li> <li>4. Четырехтактные</li> </ol>
12	2	<p>К основным деталям кривошипно-шатунного механизма относятся...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цилиндр</li> <li>2. Поршень</li> <li>3. Шатун</li> <li>4. Вал коленчатый</li> </ol>
13	2	<p>Система охлаждения двигателя внутреннего сгорания предназначена для...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отвода тепла</li> <li>2. Поддержания нормального температурного режима</li> <li>3. Подвода тепла</li> <li>4. Подогрева топлива</li> </ol>
14	2	<p>Классификация сельскохозяйственных тракторов по признакам...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назначения</li> <li>2. Специализации</li> <li>3. Типу ходовых систем</li> <li>4. Тяговому классу</li> </ol>

15	2	По конструкции корпусов различают плуги... 1. Лемешные 2. Дисковые 3. Чизельные 4. Ротационные 5. Комбинированные
16	2	По способу агрегатирования плуги разделяют на... 1. Прицепные 2. Полунавесные 3. Навесные 4. Обратные
17	1	Подвижные энергетические средства это: 1. Электродвигатели 2. Скребковые транспортеры 3. Электрокабельные машины 4. Живая тяговая сила (лошади)
18	1	Механизм служит для: 1. Преобразования одного вида движения в другое 2. Преобразования одного вида энергии в другую 3. Преобразования крутящего момента 4. Изменения числа оборотов валов
19	1	Передачи служат для: 1. Преобразования электрической энергии в механическую 2. Изменения крутящего момента 3. Изменения мощности 4. Изменения давления
20	1	Трансмиссия служит для: 1. Привода в движение транспортного средства 2. Преобразования и передачи крутящего момента 3. Запуска двигателя; 4. Привода в движение вала отбора мощности трактора
21	1	Существующие технологии заготовки сена это: 1. С активным вентилированием 2. Прямым комбайнированием 3. С искусственной сушкой 4. В два прохода 5. В анаэробных условиях 6. В траншеях
22	1	Влажность сенажа должна быть: 1. 16-18% 2. 71-80% 3. 20-25% 4. 36-40% 5. 31-35% 6. Чем суше тем лучше 7. 45-55% 8. Естественная
23	1	Влажность сена должна быть: 1. 20-25% 2. 26-30% 3. 46-55%

		4. 16-18% 5. 56-70% 6. 31-35% 7. 41-45% 8. 71-80% 9. 36-40%
24	1	Наибольшее распространение, при защите растений, получили способы: 1. Аналитический 2. Физический 3. Термический 4. Пластической деформации 5. Агротехнический 6. Механический 7. Патогенный
25	1	К сочным кормам относятся: 1. Солома 2. Мякина 3. Комбикорм 4. Зеленая масса 5. Патока 6. Сено
26	1	К грубым кормам относятся: 1. Силос 2. Солома 3. Корнеклубнеплоды 4. Комбикорм 5. Патока 6. Зеленая масса 7. Сенаж
27	2	Траву необходимо скашивать в оптимальные .....
28	1	Лучшими свойствами для питьевого водоснабжения обладают: 1. Грунтовые воды 2. Межпластовые воды 3. Дождевые воды 4. Снеговые воды 5. Родниковые воды 6. Озера 7. Реки 8. Водохранилища 9. Моря
29	1	К органолептическим свойствам воды относятся: 1. Вязкость 2. Плотность 3. Привкус 4. Жесткость 5. Стоимость 6. Текучесть
30	1	Для опреснения солёных вод применяют: 1. Гидролиз

		2. Кристаллизацию 3. Ионизацию 4. Хлорирование 5. Озонирование 6. Ультрафиолетовое облучение 7. Фильтрацию
31	1	Для обеззараживания воды применяют: 1. Гидролиз 2. Электродиализ 3. Кристаллизацию 4. Ионизацию 5. Дистилляцию 6. Хлорирование 7. Фильтрацию
32	1	Системы вентиляции бывают: 1. Проводные 2. Прожекторные 3. Фаровые 4. Приточные 5. Шахтные 6. Поточные
33	2	Климат ограниченного пространства - ...
34	2	Кратность воздухообмена в помещении ...
35	1	Глубина обработки почвы зубовой бороной БЗСС-1,0 регулируется 1. Изменением ширины захвата 2. Скоростью агрегата 3. Установкой новых зубьев 4. Изменением длины поводков 5. Изменением направления движения бороны
36	1	Прицепной культиватор КПС-4 предназначен для обработки почвы 1. Междурядной 2. Сплошной 3. Основной 4. Чизельной 5. Ярусной
37	1	При обработке сильнозасоренных полей в первом ряду культиватора КПС-4 устанавливают лапы шириной захвата, мм 1. 65 2. 270 3. 330 4. 370 5. 390
38	1	Назовите способы посева зерновых культур: 1. Обычный рядовой способ, ленточный, совмещенный, комбинированный 2. Рядовой, разбросной, пунктирный, узкорядный 3. Обычный рядовой, узкорядный, комбинированный, совмещенный, полосовой, перекрестный

		4. Перекрестный, узкорядный, ленточный, рядовой, широкорядный, пунктирный 5. Узкорядный, перекрестный, рядовой, комбинированный, совмещенный
39	1	Назовите способы посева пропашных и овощных культур: 1. Ширококорядный, гнездовой, квадратно-гнездовой 2. Ленточный, узкорядный, разбросной 3. Ширококорядный, ленточный, гнездовой, пунктирный, квадратно-гнездовой 4. Совмещенный, комбинированный, гнездовой 5. Полосовой, ширококорядный, ленточный, пунктирный
40	1	Методы защиты растений: 1. Агротехнический, физический, химический 2. Агротехнический, биологический, физический, химический 3. Химический, физический, механический
41	1	Технология заготовки рассыпного сена включает в себя операции: 1. Скашивание; сгребание; подбор с образованием копен; скирдование 2. Скашивание; ворошение; сгребание; подбор с образованием копен; транспортировка копен; скирдование; транспортировка скирд 3. Скашивание; сгребание; скирдование; транспортировка скирд
42	1	Машины для заготовки рассыпного сена это: 1. КС-Ф-2,1; КД-Ф-4,0; КРН-2,1А; ГП-Ф-6; КП-Ф-16; ГВР-6; ГВК-6,0; ПФ-0,5 2. КД-Ф-4,0; КРН-2,1А; ГП-Ф-6; ГВР-6; ПФ-0,5 3. КС-Ф-2,1; ВК-6,0; ПК-1,6А; ПФ-0,5
43	1	Машины для заготовки кормов с измельчением: 1. КСК-100А; КИР-1,5; КЗП-2; КРН-2,1 2. КСК-100А; КИР-1,5; КПКУ-75; Дон-680; КСС-2,6; ПН-400; КПК-3000 «Полесье» 3. КСК-100А; КРН-2,1; КСС-2,6; КС-1,8
44	5	Совокупность разных видов машин, которые обеспечивают последовательное выполнение производственных процессов при производстве тех или иных видов сельскохозяйственной продукции называется:
45	5	Агрегат, в котором в качестве источника энергии используют двигатель трактора, самоходного шасси или какой-либо другой мобильной энергомашины называется:
46	5	Показатель, к которому относится наименование работ, показатель качества и объема, сроки выполнения называется:
47	5	Сенаж, приготовленный из зеленой травы, должен содержать влажность не более.....
48	5	Способ сохранения зеленых и сочных кормов путем их биологического консервирования называется:
49	5	Сочные и грубые корма объединяют в группу:
50	5	К биологическим способам приготовления кормов относятся:

51	5	К тепловым способам приготовления кормов относятся:
52	5	К химическим способам приготовления кормов относятся:
53	5	К концентрированным кормам относятся:
54	5	К основным показателям машинно-тракторного агрегата (МТА) относят: 1. тип трактора; 2. класс тяги; 3. расчетные скорости движения; 4. расчетные тяговые усилия.
55	4	По виду выполняемого технологического процесса машинно-тракторные агрегаты (МТА) разделяют на: 1. пахотные; 2. посевные; 3. уборочные; 4. разные.
56	4	В зависимости от способа обработки почвы различают почво-обрабатывающие машины и орудия для: 1. основной; 2. поверхностной; 3. специальной обработки; 4. глубокой.
57	4	К машинам для основной обработки почвы относятся: 1. плуги общего назначения; 2. плуги безотвальные; 3. культиваторы-плоскорезы; 4. бороны.
58	4	К машинам для поверхностной обработки почвы относятся: 1. бороны; 2. луцильники; 3. культиваторы; 4. катки.
59	4	Плуги по способу агрегатирования с трактором делят на: 1. навесные; 2. полунавесные; 3. прицепные; 4. комбинированные.
60	4	Культиваторы по назначению делят на два типа: 1. для сплошной (паровые); 2. для междурядной обработок почвы (пропашные); 3. универсальные; 4. прицепные.
61	4	По количеству выполняемых одновременно операций машинно-тракторные агрегаты (МТА) различают: 1. простые агрегаты; 2. комплексные агрегаты; 3. сложные машинно-тракторные агрегаты; 4. универсальные агрегаты.
62	4	Развитие механизации происходит в три стадии:

		1. частичная механизация; 2. комплексная механизация; 3. автоматизация; 4. специализация.
63	4	В зависимости от способа агрегатирования косилки могут быть: 1. <i>навесные</i> ; 2. <i>прицепные</i> 3. <i>самоходные</i> ; 4. комбинированные.
64	5	Для комплексной механизации характерно наличие.....
65	5	При комплексной механизации все технологические процессы, которые связаны с производством продукции, выполняются с помощью ....., как на основных, так и на вспомогательных работах.
66	5	Для скашивания растительной массы на сено используют .....
67	5	Сено сгребают с прокосов в валки ....., колесно-пальцевыми и ротационными граблями-ворошилками.
68	5	Для прессования сена используют .....
69	5	По форме образуемых тюков пресс-подборщики делятся на ..... и <i>рулонные</i> .
70	5	Животные охотнее поедают корм в виде .....
71	5	. Рост уровня механизации играет решающую роль в увеличении производства и росте .....
72	5	Корма, скармливаемые животным должны отвечать ..... требованиям.
73	5	Различают ..... основных способа приготовления кормов к скармливанию.

Примечание \* 1 – открытое; 2 – закрытое; 3 – последовательность; 4 – соответствие.

#### Критерии оценивания

Количество правильных ответов	Процент выполнения	Оценка
	более 87 %	Зачтено
	83-86 %	Зачтено
	60-72 %	Зачтено
	менее 60%	Не зачтено

## 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства» предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме аттестации: *зачет с оценкой*.

Аттестация проводится в виде тестирования. Тестовые задания приведены в таблице 5.1.1. При формировании тестов для промежуточной аттестации производят компоновку тестовых заданий (по 2 задания из каждой модульной единицы). Критерии оценивания те же, что приведены в разделе 5.1.1. Тестирование возможно как в бланковом, так и в электронном виде.

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

1. Воробьев, В.А. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства: учебник для среднего профессионального образования /В.А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 283 с. **Электронное издание (ссылка)** <http://www.biblio-online.ru/bcode/398743>
2. Рачков, М.Ю. Автоматизация производства: учебник для среднего профессионального образования /М.Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 180с. **Электронное издание (ссылка)** <http://biblio-online.ru/bcode/442507>
3. Цепляев, А.Н. Машины и оборудование для природообустройства и водопользования: учебное пособие для среднего профессионального образования /А.Н. Цепляев, В.Г. Абезин, Д.В. Скрипкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 144 с. **Электронное издание (ссылка)** <http://biblio-online.ru/bcode/436536>

### 6.2. Дополнительная литература

1. Волкова, О.В. Механизация животноводства: Лабораторный практикум: учебное пособие /О.В. Волкова. — Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2019. — 141 с. **Электронное издание (ссылка)** <https://e.lanbook.com/book/121788>
2. Третьяков, Е.А. Механизация и автоматизация животноводства: учебно-методическое пособие /Е.А. Третьяков. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2017. — 139 с. **Электронное издание (ссылка)** <https://e.lanbook.com/book/130707>
3. Мяло В.В. Механизация растениеводства: учебное пособие /В.В. Мяло, О.В. Мяло, Е.В. Демчук [и др.]. — Омск: Омский ГАУ, 2016. — 169 с. **Электронное издание (ссылка)** <https://e.lanbook.com/book/105585>
4. Родичев В.А. Тракторы: учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений /В.А. Родичев. — М.: ИЦ «Академия», 2013. — 288 с.
5. Бородин И.Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления: учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений /И.Ф. Бородин, С.А. Андреев. — М.: КолосС, 2006. — 352 с.

### 6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

### 6.4. Программное обеспечение

Для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: стационарный



мультимедийный проектор; стационарный экран; компьютер; доска аудиторная для написания мелом (1000х3000 мм); столы аудиторные двухместные со скамьями, сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции

Программное обеспечение: Windows Vista Business Russian Upgrade Open License Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008; Лицензия Windows Vista Starter 32-bit Russian Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008; Microsoft Windows Server CAL 2008 Russian Academic OPEN; Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008, Office 2007 Russian Open License Pack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008; ABBYY FineReader 10 Corporate Edition 30 Лицензия сертификат.

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ИТОГАМ ЭКСПЕРТИЗЫ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

на «Фонд оценочных средств» (ФОС) текущей и промежуточной  
аттестации студентов направления 36.02.03 «Зоотехния»  
по дисциплине «Основы механизации, электрификации и автоматизации  
сельскохозяйственного производства»

ФОС разработан в соответствии с утвержденными методическими указаниями и содержит все разделы, позволяющими осуществлять контроль и управлять процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС СПО по направлению зоотехния.

В документе четко прописаны оценочные средства и критерии оценивания всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом: текущего контроля, зачета с оценкой. Для этого приведен банк тестовых заданий, включающий 43 задания, охватывающего все разделы дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности. Формулировка вопросов позволяет оценить знания студентов по дисциплине, по взаимосвязанным разделам, темам, как предусмотрено рабочей программой дисциплины. Вопросы составлены в строгой логической последовательности так, что студенты смогут, пользуясь учебной и технической литературой самостоятельно подготовиться к текущей и промежуточной аттестации.

Так как ФГОС СПО 36.02.03 «Зоотехния», утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации приказом № 546 от 19 июля 2023 г. предусматривает формирование компетенций ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1.

Даны рекомендации по учебно-методическому и информационному обеспечению дисциплины.

Таким образом, рецензируемый ФОС СПО по дисциплине «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства» позволяет оперативно и регулярно управлять учебной деятельностью студентов, оценивать степень достижения запланированных результатов обучения по завершению дисциплины.

Зам. ген. директора  
ООО ТД «Галактика»



Н.Я. Матиков