

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»

Факультет экономико-правовой
Кафедра экономики



О.А. Удалых
2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Механизация и автоматизация животноводства

(наименование дисциплины/практики)

Направление подготовки/специальность 36.03.02 Зоотехния

(код и наименование направления
подготовки/специальности)

Направленность
(профиль)

Продуктивное животноводство и охотоведение

(наименование профиля/специализации
подготовки, при наличии)

Квалификация выпускника: бакалавр

(квалификация выпускника)

Год начала подготовки: 2023

Макеевка – 2023

Фонд оценочных средств по дисциплине «Механизация и автоматизация животноводства» является частью ОПОП ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль): Продуктивное животноводство и охотоведение и предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся.

Разработчик(и)


(подпись)

А.Я. Бабанин
(ИОФ)

(подпись)

(ИОФ)

(подпись)

(ИОФ)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании ПМК кафедры экономики, протокол № 8 от 29 марта 2023 года.

Председатель ПМК


(подпись)

Е.Н. Гизатуллина
(ИОФ)

Фонд оценочных средств утвержден на заседании кафедры экологии, протокол № 8 от 29 марта 2023 года.

Заведующий кафедрой


(подпись)

В.И. Веретенников
(ИОФ)

Раздел 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
По дисциплине Механизация и автоматизация животноводства
(наименование учебной дисциплины/практики)
1.1. Основные сведения о дисциплине

Укрупненная группа	36.00.00 Ветеринария и зоотехния		
Направление подготовки / специальность	36.03.02 Зоотехния		
Направленность (профиль)	Продуктивное животноводство и охотоведение		
Образовательная программа	бакалавриат		
Квалификация	Бакалавр		
Дисциплина обязательной части / части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы	Обязательная часть		
Форма контроля	Зачет с оценкой		
Показатели трудоемкости	Форма обучения		
	очная	заочная	очно-заочная
Год обучения	4	4	4
Семестр	7	7	7
Количество зачетных единиц	3	3	3
Общее количество часов	108	108	108
Количество часов, часы:			
-лекционных	20	2	8
-практических (семинарских)	20	6	8
-лабораторных	-	-	-
-курсовая работа (проект)			
-контактной работы на промежуточную аттестацию	2	2	2
- самостоятельной работы	66	98	90

1.2. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной
«Механизация и автоматизация животноводства»

Планируемый процесс обучения по дисциплине направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)

Индикаторы достижения компетенции:

- Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4.1)

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) Продуктивное животноводство и охотоведение представлены в таблице.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК -4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборноинструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	ОПК-4.1 Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборноинструментальной базы при решении общепрофессиональных задач	Знание: способов и технологий заготовки, приготовления и раздачи кормов; способов доения коров; методик комплектования линий по подготовке кормов к скармливанию; устройство, принцип работы машин и оборудования животноводческих ферм. Умение: - правильно комплектовать оборудование для выполнения различных технологических процессов в животноводстве; выполнять технологические регулировки машин и механизмов. Навык: составление технологических схем выполнения различных производственных процессов в животноводстве; подготовка с.-х. машин на заданный режим работы; Опыт деятельности: применение знаний, полученных при изучении общеобразовательных и общенаучных дисциплин, для решения задач механизации в животноводстве.

1.3. Перечень тем дисциплины

Название темы	
1	Тема 1.1 Понятие о процессе производства в животноводстве и комплексной механизации
2	Тема 1.2 Технические средства.
3	Тема 2.1 Водоснабжение ферм и пастбищ
4	Тема 2.2 Механизация процесса скормливания
5	Тема 3.1. Основы автоматизации животноводства.
6	Тема 3.2. Основные принципы, элементы и схемы автоматических систем.
7	Тема 4.1. Автоматизация доения.
8	Тема 4.2. Автоматическая система кормления.
9	Тема 4.3. Система половой охоты.
10	Тема 4.5. Комплексная автоматизация и диспетчеризация.

1.4. Матрица соответствия тем дисциплины и компетенций

<i>Шифр компетенции по ГОС ВПО</i>	<i>Шифр темы</i>									
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
ОПК-4.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

1.5. Соответствие тем дисциплины и контрольно-измерительных материалов

№ темы	<i>ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ</i>					
	<i>Тестовые задания по теоретическому материалу</i>	<i>Вопросы для устного опроса</i>	<i>Типовые задания практического характера</i>	<i>Задания для контрольной работы</i>	<i>Тематика рефератов, докладов, сообщений</i>	<i>Индивидуальное творческое задание</i>
	Блок А Контроль знаний		Блок Б Контроль умений, навыков			
Тема 1	+	+	+	+	+	+
Тема 2	+	+	+	+	+	+
Тема 3	+	+	+	+	+	+
Тема 4	+	+	+	+	+	+
Тема 5	+	+	+	+	+	+
Тема 6	+	+	+	+	+	+
Тема 7	+	+	+	+	+	+
Тема 8	+	+	+	+	+	+
Тема 9	+	+	+	+	+	+

1.6. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	не зачтено		зачтено	
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

I этап Знать способы и технологий заготовки, приготовления и раздачи кормов; способов доения коров; методик комплектования линий по подготовке кормов к скармливанию; устройство, принцип работы машин и оборудования животноводческих ферм.. . (ОПК-4.1/ 3 1)	Фрагментарные знания способов и технологий заготовки, приготовления и раздачи кормов; способов доения коров; методик комплектования линий по подготовке кормов к скармливанию; устройство, принцип работы машин и оборудования животноводческих ферм. /Отсутствие знаний	Неполные знания способов и технологий заготовки, приготовления и раздачи кормов; способов доения коров; методик комплектования линий по подготовке кормов к скармливанию; устройство, принцип работы машин и оборудования животноводческих ферм.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания способов и технологий заготовки, приготовления и раздачи кормов; способов доения коров; методик комплектования линий по подготовке кормов к скармливанию; устройство, принцип работы машин и оборудования животноводческих ферм.	Сформированные систематические знания способов и технологий заготовки, приготовления и раздачи кормов; способов доения коров; методик комплектования линий по подготовке кормов к скармливанию; устройство, принцип работы машин и оборудования животноводческих ферм.
II этап Уметь правильно комплектовать оборудование для выполнения различных технологических процессов в животноводстве; выполнять технологические регулировки машин и механизмов. (ОПК-4.1 / У 1)	Фрагментарное умение правильно комплектовать оборудование для выполнения различных технологических процессов в животноводстве; выполнять технологические регулировки машин и механизмов / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение правильно комплектовать оборудование для выполнения различных технологических процессов в животноводстве; выполнять технологические регулировки машин и механизмов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение правильно комплектовать оборудование для выполнения различных технологических процессов в животноводстве; выполнять технологические регулировки машин и механизмов	Успешное и систематическое умение правильно комплектовать оборудование для выполнения различных технологических процессов в животноводстве; выполнять технологические регулировки машин и механизмов
III этап Владеть навыками составление технологических схем выполнения различных производственных процессов в животноводстве; подготовка с.-х. машин на заданный режим работы (ОПК - 4.1 / Н 1)	Фрагментарное применение навыков составление технологических схем выполнения различных производственных процессов в животноводстве; подготовка с.-х. машин на заданный режим работы / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков составление технологических схем выполнения различных производственных процессов в животноводстве; подготовка с.-х. машин на заданный режим работы	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков составление технологических схем выполнения различных производственных процессов в животноводстве; подготовка с.-х. машин на заданный режим работы	Успешное и систематическое применение навыков составление технологических схем выполнения различных производственных процессов в животноводстве; подготовка с.-х. машин на заданный режим работы

Раздел 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Блок А

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Фонд тестовых заданий по дисциплине:

Тема 1

1. Что понимается под процессом сельскохозяйственного производства?
 - а) операции, в результате которых создаются продукты питания;
 - б) последовательность операций, в результате которых создается продукция для удовлетворения потребностей человека;**
 - в) операции, в результате которых создается продукция для удовлетворения пищевой потребности человека;
 - г) последовательность операций, в результате которых создается промышленная продукция для удовлетворения потребностей человека;

2. Чем характеризуются рабочие процессы?
 - а) **тем, что на производимый продукт воздействует труд человека;**
 - б) тем, что на производимый продукт не воздействует труд человека;**
 - в) тем, что на производимый продукт не воздействует машина;
 - г) тем, производимый продукт получается в результате воздействия машины

3. Что понимать под комплексной механизацией в животноводстве?
 - а) систему организационно технологических мероприятий в результате которых обеспечивается повышение производительности труда персонала;
 - б) систему инженерно- технических мероприятий в результате которых обеспечивается повышение продуктивности животных и снижение себестоимости;
 - в) систему инженерно- технических и организационно технологических мероприятий в результате которых обеспечивается повышение производительности труда персонала, продуктивность животных и снижение себестоимости;**
 - г) систему инженерно- организационных мероприятий в результате которых обеспечивается повышение производительности труда персонала, продуктивность животных;

4. На какие две части условно делят технологии производства продукции в животноводстве?
 - а) зоотехническую (биологическую) и инженерно-техническую (машинную);**
 - б) инженерно-техническую и машинную;
 - в) зоотехническую (биологическую) и инженерно-техническую (машинную);
 - г) зоотехническую и биологическую;

5. Что изучает зоотехническая технология?
 - а) способ получения продуктов при максимальных затратах сырья, труда и материальных средств;
 - б) способ получения продуктов при минимальных затратах сырья и материальных средств;
 - в) способ получения продуктов при минимальных затратах сырья, труда и материальных средств;**
 - г) способ получения продуктов при минимальных затратах материальных средств;

6. Что изучает инженерно-техническая технология?
 - а) процесс единичного производства любого продукта;
 - б) процесс многосерийного производства продукции;**

- в)) процесс малосерийного (поточного) производства любого продукта;
- г) процесс серийного (поточного) производства любого продукта;**

7. Какая система функционирует в животноводстве?

- а) О-Ж (оператор-животное)
- б) О-М-Ж (оператор-машина-животное)**
- в) М-Ж (машина-животное)
- г) О-М (оператор-машина)

8. Какую энергию используют первичные двигатели?

- а) теплоту топлива, ядерных реакций и вулканов, энергию движения воды и воздуха;
- б)) теплоту сгорания топлива;
- в) теплоту топлива, ядерных реакций и вулканов, энергию движения воды и воздуха;**
- г)) теплоту ядерных реакций и энергию движения воды и воздуха;

9. Какую энергию используют вторичные двигатели?

- а) выработанную электрическими машинами;
- б) выработанную электро-генераторами;
- в) выработанную паро-генераторами;
- г) выработанную другими машино-генераторами**

10. Что такое машина?

- а) сочетание нескольких механизмов для преобразования энергии, материалов или информации;**
- б) сочетание нескольких механизмов для преобразования энергии в механическую работу;
- в) сочетание нескольких механизмов для преобразования информации в работу;
- г) сочетание нескольких механизмов для преобразования энергии в продукцию;

11. Что такое агрегат?

- а) соединение нескольких машин для эффективной поточной работы;
- б) соединение нескольких машин, устройств или аппаратов в одно целое для эффективной поточной работы;**
- в)) соединение нескольких устройств для эффективной поточной работы;
- г)) соединение нескольких аппаратов в одно целое для поточной работы;

Тема 2.

1. Как подразделяют тракторы по назначению?.

- а) универсальные, пропашные и специальные;
- б) общего назначения, универсально-пропашные и специальные;**
- в) общего назначения и специальные;
- г) универсально-пропашные и специальные;

2. Как подразделяют тракторы по конструкции ходовой части?

- а) переднеприводные;
- б) гусеничные (полноприводные);
- в) гусеничные и колесные;**
- г) полноколесные;

3. Как подразделяют тракторы по типу кузова?

- а) рамные и безрамные;
- б) рамные и полурамные;
- в) рамные, полурамные и безрамные;**
- г) полурамные и безрамные;

4. Что такое номинальное тяговое усилие?
а) которое может развить трактор, работая с наибольшей производительностью на поле;
б) которое может развить трактор, работая с наибольшей производительностью на стерне наибольшей влажности и твердости;
в) которое может развить трактор, работая со средней производительностью;
г) **которое может развить трактор, работая с наибольшей производительностью на стерне средней влажности и твердости;**

5. На сколько классов делаться тракторы по номинальному тяговому усилию?
а) **9;**
б) 8;
в) 6;
г) 7.

6. Какой двигатель может иметь автомобиль?
а) карбюраторный и дизельный;
б) **бензиновый, дизельный, электрический;**
в) дизельный;
г) бензино-электрический;

7. Что обеспечивает трансмиссия?
а) передачу крутящего момента от к задним колесам и звездочкам гусениц.
б) передачу крутящего момента от коленчатого вала к ведущим колесам и звездочкам гусениц.
в)) передачу крутящего момента от ведущих колес к звездочкам гусениц.
г) **передачу крутящего момента от коленчатого вала к ведущим колесам и звездочкам гусениц.**

8. Трансмиссия это ?
а) **сцепление, соединительная муфта, коробка передач и задний мост;**
б) сцепление и коробка передач;
в) коробка передач и задний мост;
г) сцепление и задний мост;

9. Для чего предназначен вал отбора мощности?
а) для привода рабочих органов других машин,
б) **для привода рабочих органов, агрегатируемых с трактором машин,**
в) для привода рабочих органов других тракторов,
г) для привода других агрегатов,

10. Для чего служит приводной шкив?
а) для привода от тракторного двигателя через цепную передачу стационарных сельхозмашин;
б) **для привода от тракторного двигателя через ременную передачу стационарных сельхоз машин;**
в) для привода от двигателя через ременную передачу стационарных сельхоз машин;
г) для привода от тракторного двигателя через редуктор стационарных сельхоз машин;

Тема 3.

1. Чем характеризуется химический состав воды?
а) **общей минерализацией, активной реакцией, жесткостью и окисленностью;**
б) общей минерализацией и активной реакцией;
в) активной реакцией и жесткостью;
г) общей минерализацией, активной реакцией, жесткостью;

2. Из чего складывается норма потребления воды на ферме?

- а) поения и приготовления кормов;
- б) приготовления кормов, мойки оборудования;
- в) поения, приготовления кормов, мойки оборудования и помещения;**
- г) мойки оборудования и помещения;

3. Для чего служит водонапорный резервуар?

- а) создания запаса воды
- б) для бесперебойной подачи воды на ферму;
- в) создания запаса воды и для бесперебойной ее подачи на ферму;**
- г) для бесперебойного поения животных;

4. Какие бывают источники водоснабжения?

- а) поверхностные (реки, водохранилища) и подземные (родниковые, грунтовые и межпластовые);**
- б) поверхностные реки и водохранилища ;
- в) подземные, родниковые, грунтовые;
- г) подземные и межпластовые;

5. Какие воды наиболее качественные?

- а) грунтовые;
- б) водохранилищ;
- в) межпластовые;**
- г) больших рек;

6. По принципу действия насосы делятся?

- а) лопастные, объемные, струйные и инерционные;**
- б) лопастные и объемные;
- в) лопастные и инерционные;
- г) объемные и инерционные;

7. Какие лопастные насосы?

- а) центробежные;
- б) вихревые и пропеллерные;
- в) пропеллерные;
- г) центробежные, вихревые и пропеллерные;**

Тема 4.

1. Что такое микронизация зерна?

- а) процесс воздействия на зерно инфрокрасными лучами;**
- б) процесс воздействия на зерно солнечными лучами;
- в) процесс воздействия на зерно слабым облучением;
- в) процесс воздействия на зерно сухим ветром

;2. Что такое процесс измельчения?

- а) процесс естественного разделения на части:
- б) процесс природного разделения на части:
- в) процесс механического разделения на части:**
- г) процесс химического разделения на части:

3. Как различают плуги по конструкции корпуса?

- а) лемешные, ротационные и комбинированные:
- б) лемешные, дисковые, ротационные и комбинированные:**

- в) дисковые, ротационные и комбинированные;
- г) лемешные, дисковые и комбинированные;

4. Как различают плуги по присоединению к трактору?

- а) павесные и полунавесные;
- б)) прицепные и полунавесные;
- в)) прицепные и павесные;
- г) **прицепные, павесные и полунавесные;**

5. Для чего предназначены бороны?

- а) для рыхления верхнего слоя почвы;
- б) крошения, размельчения глыб;
- в) **для рыхления верхнего слоя почвы и ее крошения, размельчения глыб;**
- г) для рыхления верхнего слоя почвы и ее крошения;

6. Для чего предназначены лушильники?

- а) для лушения почвы после уборки зерновых, размельчения глыб; пластов;
- б) для лушения почвы после уборки зерновых;
- в) для размельчения глыб пластов;
- г) для рыхления верхних слое;

7. Для чего предназначены культиваторы?

- а) рыхления почвы к посеву;
- б), рыхления и подготовки почвы к посеву;
- в) уничтожения сорняков;
- г) **уничтожения сорняков, рыхления и подготовки почвы к посеву;**

8. Для чего предназначен измельчитель растительных материалов?

- а) для переработки сочных кормов;
- б) **для переработки грубых и сочных кормов;**
- в) для переработки грубых кормов;
- г) для переработки травяных кормов;

Тема 5

2. Что такое автоматика?

а) отрасль науки и техники, охватывающая теорию и принципы построения механических систем.

б) отрасль науки и техники, охватывающая теорию и принципы построения систем управления производственными процессами.

в) отрасль науки и техники, охватывающая теорию и принципы построения электрических систем.

г)) отрасль науки и техники, охватывающая теорию и принципы построения технологических процессов.

3. Что такое автоматизация?

- а) внедрение механических устройств ;
- б) **внедрение автоматических устройств;**
- в) внедрение механизмов ;
- г) внедрение современных механических устройств ;

3. Как различают автоматические системы в зависимости от степени автоматизации?

- а) **ручные, автоматизированные и автоматические;**
- б) ручные и автоматические;
- сроки выполнения осушения;

- в) , автоматизированные;
- г) полной автоматизации.

4. Что включает в себя автоматический контроль?

- а) автоматические сортирование и сбор информации;
- б) автоматические сигнализация, измерение и сбор информации;
- в) **автоматические сигнализация, измерение, сортирование и сбор информации;**
- г) измерение, сортирование и сбор информации;

5. Для чего служат автоматические измерения?

- а) для измерения физических величин;
- б) для передачи на приборы физических величин;
- в) для сортирования и передачи на приборы физических величин;
- г) **для измерения и передачи на приборы физических величин;**

6. Для чего служит автоматическое сортирование?

- а) для контроля параметров по установленным значениям;
- б) **для контроля и разделения параметров по установленным значениям;**
- в) для разделения параметров по установленным значениям;
- г) для сортирования параметров по установленным значениям;

7. Для чего необходим автоматический сбор информации?

- а) для получения единичных параметров технологического процесса;
- б) для получения заданных параметров о ходе технологического процесса;
- в) **для получения информации о ходе технологического процесса;**
- г) для получения запрашиваемых параметров технологического процесса;

8. Из чего состоит автоматическое управление?

- а) из комплекса технических управления объектами без участия персонала;
- б) **из комплекса технических средств и методов управления объектами без участия персонала;**
- в)) из методов управления объектами без участия персонала;
- г)) из комплекса технических средств и методов управления объектами с участием персонала;

Тема 6

1. Какие основные части автоматической системы?

- а) датчики;
- б) **датчики, усилители, вычислительные и исполнительные устройства;**
- в) усилители;
- г) вычислительные и исполнительные устройства.

2. Что такое принцип управления по возмущению?

- а) это управление различными отклонением и возмущениями, вызываемыми различными причинами;
- б) **это управление возмущающими воздействиями, вызываемыми различными причинами;**
- в) это управление различными отклонением, вызываемыми различными причинами;
- г) это комбинированное управление различными отклонением, вызываемыми различными причинами;

3. Что такое тиристор?

- а) это неуправляемый полупроводниковый вентиль;
- б) это неуправляемый полупроводниковый диод;

в) это управляемый полупроводниковый клапан

г) это управляемый полупроводниковый диод;

4. Какие наиболее распространенные объекты управления существуют в животноводстве?

а) **температура, влажность, уровень освещенности, кислотность и засоленность;**

б) температура, влажность и засоленность;

в) температура, кислотность и засоленность;

г) уровень освещенности, кислотность и засоленность;

5. Какое действие выполняет управляющее устройство?

а) вырабатывает воздействие для объекта управления;

б) перерабатывает всю поступающую информацию по заданному алгоритму;

в) перерабатывает всю поступающую информацию по заданному алгоритму и вырабатывает воздействие для объекта управления;

г) перерабатывает заданную информацию для объекта управления;

6. Что такое контроллер?

а) это устройство локального управления, работающее в реальном времени по заданному алгоритму;

б) это устройство, работающее по заданному алгоритму;

в) это устройство локального управления, работающее в реальном времени;

г) это устройство локального управления;

7. Перечислите принципы автоматического управления

а) по отклонению;

б) по отклонению, по возмущению и комбинированные;

в) по возмущению и комбинированные;

г) по отклонению, по возмущению и комбинированные;

8. Какие существуют виды автоматических систем?

а) следящие и самоприспосабливающиеся;

б) программные, следящие и самоприспосабливающиеся;

в) стабилизирующие, программные, следящие и самоприспосабливающиеся;

г) стабилизирующие и самоприспосабливающиеся;

Тема 7

1. На что реагирует фото реле?

а) на цвет светового потока;

б) на изменение светового потока;

в) на угол направления светового потока;

г) на интенсивность светового потока.

2. Где применяют микропроцессорные системы?

а) для управления микроклиматом;

б) для управления расходом жидкости;

в) для систематизации данных по кормлению животных;

г) для управления сложными технологическими системами.

3. Какие существуют простые схемы автоматического управления в животноводстве?

а) температурой воздуха и управление осветительными приборами на пастбищах;

б) температурой воздуха в помещении и управление осветительными приборами

в) температурой воздуха в помещении;

г) управление осветительными приборами

4. Какой основной датчик при регулировании температуры в помещении?
- а) ртутный термометр;
 - б) датчик температуры;
 - в) термopapa;
 - г) **контактный термометр;**
5. Для чего служат микропроцессорные системы?
- а) для управления сложными технологическими процессами
 - б) для управления процессами с большим объемом перерабатываемой информации
 - в) **для управления сложными технологическими процессами с большим объемом перерабатываемой информации**
 - г) для управления сложными физиологическими процессами
6. Что это за микропроцессорная система САУ РЖ?
- а) это система автоматического управления расходом жижи;
 - б) это система автоматического управления расходом жесткости;
 - в) **это система автоматического управления расходом жидкости;**
 - г) это система автоматного управления расходом жидкости;
7. Что это за микропроцессорная система САКАР?
- а) система автоматического контроля и автоматической регулировки;
 - б) система автоматического контроля и автоматического рекупиpования;
 - в) система автоматического контроля и автоматного регулирования;
 - г) **система автоматического контроля и автоматического регулирования;**
8. Что это за микропроцессорная система САУ МСА?
- а) **система автоматического контроля мобильными сельскохозяйственными агрегатами;**
 - б) система автоматического контроля мобильными сельскими агрегатами;
 - в) система автоматического контроля мобильными сельскохозяйственными агрокомплексами;
 - г) система автоматического контроля масштабными сельскохозяйственными агрегатами;

Тема 8

1. Какой уровень механизации имеет процесс доения коров?
- а) **96 %;**
 - б) 80%;
 - в) 85%;
 - г) 90%;
2. Какой уровень механизации имеет процесс подачи воды?
- а) 85%;
 - б) **95%;**
 - в) 88%;
 - г) 90%;
3. Какой уровень механизации имеет процесс раздачи кормов?
- а) 80%;
 - б) 55%;
 - в) **68%;**
 - г) 85%;
4. Какой уровень механизации имеет процесс уборки навоза?

- а) 85%;
- б) 80%;
- в) 70%;
- г) **66%**;

5. Какие технологические процессы в животноводстве подлежат автоматизации в первую очередь?

- а) среднемеханизированные процессы;
- б) **высокомеханизированные процессы;**
- в) маломеханизированные процессы;
- г) частично механизированные процессы;

6. Имеет ли аппарат доения iMilk-400 счетчик молока?

- а) **да;**
- б) нет
- в) не всегда;
- г) по согласованию.

7. Имеет ли аппарат доения iMilk-400 систему подсчета продуктивности?

- а) нет;
- б) **да;**
- в) не всегда;
- г) по согласованию.

8. Какой вакуум образует автоотсосник доильного аппарата iMilk ?

- а) 20-40 кПа;
- б) 20-30 кПа;
- в) **30-50 кПа**
- г) 40-50 кПа.

Тема 9

1. Сколько автоматических станция может находится одновременно под управлением кормовой системы iMilk-70?

- а) 5;
- б) 10;
- в) 17;
- г) **16..**

2. Где устанавливается датчик кормовой системы iMilk-70?

- а) на голове коровы;
- б) **на шее коровы;**
- в) на теле коровы;
- г) на боку,

3. Сколько кормовая система iMilk-70 обеспечивает рентабельность от стоимости молока?

- а) 15;
- б) 10-15%;
- в) **до 20%;**
- г) 25%.

4. Сколько весит кормовая система iMilk-70

- а) 125 грамм;
- б) **100 грамм;**

- в) 90 грамм;
- г) **135 грамм;**

5. Работа ли кормовая система iMilk-70 через интернет?

- а) **да;**
- б) нет;
- в) в случае необходимости;
- г) не всегда.

Тема 10

1. Цель автоматической системы половой охоты?

- а) **точно определить когда корова находится в охоте;**
- б) точно определить когда у коровы начнется охота;
- в) точно определить когда у коровы наступит период прелюхоты;
- г) точно определить даты периода охоты;

2. Куда крепится датчик системы половой охоты?

- а) на бок коровы;
- б) **на ногу или шею коровы;**
- в) на спину коровы;
- г) на туловище коровы;

3. Что необходимо для работы половой системы?

- а) включить напольную антенну;
- б) включить блок управления системы;
- в) подключить блок управления системы к компьютеру;
- г) **подключить напольную антенну к блоку управления системы;**

4. Когда педометр передает данные в блок управления?

- а) каждые три часа;
- б) **каждые два часа;**
- в) каждые полтора часа;
- г) каждые четыре часа;

5. Как можно увидеть полную информацию о половой охоте?

- а) на мониторе;
- б) подключить монитор;
- в) к блоку управления подключить монитор или телевизор;
- г) **к блоку управления подключит компьютер или смартфон;**

1. Что такое контролер доильного поста системы iMilk-500?

- а) это счетчик интенсивности доения;
- б)) это счетчик производительности коровы;
- в) **это счетчик производительности молока;**
- г)) это счетчик рентабельности производства;

2. На каком принципе работает контролер доильного поста системы iMilk-500

- а) **на проводимости молока;**
- б) на электрическом сопротивлении молока;
- в) на подаваемом напряжении;
- г) на потери напряжения.

3. Что контролирует контролер доильного поста системы iMilk-500:

- а) время и интенсивность доения;

- б) интенсивность доения и количество надоенного молока;
- в) **время доения и количество надоенного молока;**
- г) количество надоенного молока.

4. Что сигнализирует контролер доильного поста системы iMilk-500:

- а)) отклонение от заданных параметров температуры и интенсивности;
- б) **отклонение от заданных параметров температуры и количества молока;**
- в) отклонение от заданных параметров количества производимого молока;
- г) отклонение от заданных параметров интенсивности доения и количества молока;

5. О чем сообщает контролер доильного поста системы iMilk-500?

- а) **об инфекции вымени;**
- б) о состоянии здоровья коровы;
- в) о санитарном состоянии;
- г) о заболевании коровы.

6. Какой вес контролера доильного поста системы iMilk-500?

- а) 1,2 кг;
- б) 1,0 кг;
- в) **1,5 кг;**
- г) 1,8 кг-

1. Какой самый трудозатратный процесс в животноводстве?

- а) **приготовление и раздача кормов;**
- б) уборка навоза;
- в) процесс поения;
- г) процесс производства молодняка.

2. Сколько трудозатрат приходится на приготовление кормов и их раздачу?

- а) до 60%;
- б) **до 70%;**
- в) до 65%;
- г) до 68%;

3. Какие существуют типы раздачи кормов?

- а) транспортерные;
- б) конвеерные;
- в) канатные;
- г) **стационарные раздатчики и мобильные (передвижные);**

4. Чем корма из стационарного раздатчика подаются в кормушки?

- а) автомобилем;
- б) **транспортером;**
- в) конвеером;
- г) канатной подачей.

5. Какой процесс наиболее трудо затратный в животноводстве?

- а) доение;
- б) кормление
- в) поение;
- г) **уборка навоза;**

6. На сегодняшний день какое наиболее эффективное механическое оборудование в животноводстве?

- а) **поточные технологические линии;**
- б) фермы;
- в) коровники
- г) свиарники.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле	
процент правильных ответов менее 60 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);	
процент правильных ответов 60 – 74 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)	
процент правильных ответов 75 – 89 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)	
процент правильных ответов 90-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)	

Вопросы для устного опроса

Тема 1.

1. Для каких целей и насколько эффективно используются водные ресурсы в животноводстве?
2. Каковы основные показатели качества воды?
3. Что такое нормы и режимы водоснабжения?
4. Назовите виды источников водоснабжения. Каковы их достоинства и недостатки?
5. Перечислите типы подземных и поверхностных источников.
6. Какие типы насосов и водоподъемников вы знаете?
7. Как устроен центробежный насос?
8. Что такое эрлифт? Каков принцип его действия?
9. Каково назначение ленточных и шнуровых водоподъемников?
10. Каков принцип действия водоструйной установки?
11. Расскажите, как устроен и работает водоподъемник диафрагменный пастбищный.
12. Какие ветроэнергетические и солнечные агрегаты и установки вы знаете?

Тема 2.

1. какие корма относятся к концентрируемым?
2. Принцип действия молотковой дробилки?
3. Как различают кормосмеси по влажности?
4. Какие существуют виды обработки вочвы?
5. Основные сборочные единицы плуга.
6. Луцильники.
7. Культиваторы.
8. Катки.
9. Технология заготовки сена.
10. Технология заготовки сенажа.
11. Технология заготовки травяной муки.
12. Косилки.
13. Кормоуборочные комбайны.
14. Процесс измельчения грубых кормов.
15. Технология подготовки корнеплодов для скармливания.

Тема 3.

1. Какое управление называют автоматическим?
2. Что такое комплексная автоматизация?
3. Что такое полная автоматизация?
4. Что такое автоматический контроль?
5. Что такое автоматическое сортирование?
6. Что такое автоматическая сигнализация?
7. Что такое автоматическое автоматическая защита?
8. Что такое автоматическое управление?

Тема 4.

- 1.Какая структурная схема системы автоматического управления?
2. Особенности функциональной схемы системы автоматического управления.
3. Назовите основные элементы систем автоматического управления.
3. Принцип управления по возмущению.
4. Для чего служат усилители?
5. Датчики.
6. Тиристорные схемы управления.
7. Принцип управления по отклонению.
8. Принцип комбинированного управления.

Тема 5.

1. Перечислите основные принципы автоматического управления.
2. Что представляют собой микропроцессорные системы управления?
3. Управление температурой воздуха в помещении?
4. Управление осветительными установками.
5. Микропроцессорные системы управления.
6. Автоматизация трудоемких процессов в животноводстве.

Тема 6.

1. Чем обусловлены специфические требования, предъявляемые к средствам автоматизации в животноводстве?
2. Какие технологические процессы целесообразно автоматизировать в животноводстве и птицеводстве?
3. Автоматические системы управления в животноводстве.
4. Автоматизация доения.
5. Доильный аппарат со счетчиком молока для привязного содержания.
6. Автосъем доильного аппарата.
7. Блок управления автосъемом доильного аппарата.

Тема 7.

1. Принцип действия автоматической системы кормления iMilk700.
2. Основные функции автоматической системы кормления iMilk700.
3. Рентабельность автоматической системы кормления iMilk700.
4. Технические характеристики автоматической системы кормления iMilk700.
5. Преимущества автоматической системы кормления iMilk700.

Тема 8.

1. Принцип действия автоматической системы определения половой охоты InterPuls
2. Основные функции автоматической системы определения половой охоты InterPuls
3. Рентабельность автоматической системы определения половой охоты InterPuls
4. Технические характеристики автоматической системы определения половой охоты InterPuls
5. Преимущества автоматической системы определения половой охоты InterPuls.

Тема 9.

1. Принцип действия автоматической системы контроллер доильного места iMilk 300.
2. Основные функции автоматической системы контроллер доильного места iMilk 300.
3. Рентабельность автоматической системы контроллер доильного места iMilk 300.
4. Технические характеристики автоматической системы контроллер доильного места iMilk 300.
5. Преимущества автоматической системы контроллер доильного места iMilk 300.

Тема 10.

1. Какие технологические процессы животноводства нуждаются в автоматизации в первую очередь?
2. Самый трудозатратный процесс в животноводстве,
3. Существующие типы раздачи кормов и их автоматизация.
4. раздача кормов из стационарного раздатчика,
5. Мобильный способ раздачи кормов.
6. Автоматизация поточных технологических линий.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия.	«неудовлетворительно»

Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высока активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Блок Б
ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ
ОБУЧАЮЩИХСЯ

Типовые задания практического характера

Найти и показать на разрезе трактора двигатель, трансмиссию, механизмы управления, ходовую и другие составные части трактора.

Выполнить натяжение цепи транспортёра тсн-160а.

Выполнить разборку и сборку пульсатора и коллектора.

Рассчитать объем воды для заполнения аккумулятора холода установки мху-8с.

Выбрать установку для купания овец.

Подготовить оппк-1 для проведения дезинфекции спецодежды.

Подобрать тип поилок для кур при напольном содержании.

Подобрать оборудование для удаления навоза в свинарнике.

Критерии и шкалы оценивания решения практических заданий

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Задача не решена или решена неправильно	«неудовлетворительно»
Задание понято правильно; в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде	«удовлетворительно»
Составлен правильный алгоритм решения задачи; в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ	«хорошо»
Составлен правильный алгоритм решения задачи; в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок; получен верный ответ; задача решена рациональным способом	«отлично»

Задания для контрольной работы (заочная форма обучения)

- 1 Физиологические основы машинного доения. Понятия о вакууме и его действующей силе.
- 2 Общее устройство вакуумных доильных аппаратов.
- 3 Двух- и трёхтактный режимы доения.
- 4 Специальные доильные аппараты – четвертного доения и лечебно-профилактические.
- 5 Современные аппараты двойного вакуума (Duovac-300, Нурлат, Сож).
- 6 Назначение и классификация доильных установок.
- 7 Контроль монтажа и эксплуатация доильных установок.
- 8 Вакуумные агрегаты УВУ-60/45 с насосами ротационного типа и СН-60А с водокольцевыми насосами.
- 9 Система трубопроводов доильных установок. Назначение, общее устройство, особенности эксплуатации.

10 Устройство для автоматизации контроля за процессом доения и снятия доильных стаканов (на примере манипулятора МД-Ф-1 с автоматом доения).

11 Выбор оборудования доения для хозяйств во взаимосвязи с величиной поголовья, способом и системой содержания коров в коровниках.

12 Подбор коров для машинного доения.

13 Обучение персонала ферм правилам машинного доения и эксплуатации оборудования.

14 Оборудование и устройства для очистки молока. Молокоочистители и сепараторы.

15 Оборудование для охлаждения и хранения молока.

16 Технологическая схема фреоновой холодильной установки.

17 Пастеризация молока. Режимы пастеризации. Пастеризационно-охладительные установки (на примере ОПФ-1).

18 Пластинчатые теплообменники.

19 Ванны длительной пастеризации молока – ВДП.

20 Технологические процессы подготовки кормов к скармливанию.

21 Кормоцехи КЦС в свиноводстве и КОРК для крупного рогатого скота.

22 Понятие о детали, механизме, машине. Механические передачи движения (фрикционная, ременная, цепная, зубчатая, червячная). Передаточное отношение.

23 Машиностроительные материалы.

24 Двигатели внутреннего сгорания. Классификация по виду используемого топлива и количеству тактов в рабочем цикле. Общее устройство двигателя. Взаимные преимущества и недостатки двухтактного и четырёхтактного ДВС.

25 Тракторы. Классификация. Общее устройство колесных и гусеничных тракторов.

26 Автомобили. Классификация. Общее устройство.

27 Виды механической обработки почвы. Машины для основной и поверхностной обработки почвы.

28 Машины для внесения органических и минеральных удобрений.

29 Технология и оборудование содержания культурных пастбищ.

30 Технология и оборудование для заготовки сена. Особенности технологии заготовки сена естественной сушки и методом активного вентилирования.

31 Технология и оборудование заготовки сенажа в траншеях и сенажных башнях.

32 Механизированные технологии и средства уборки и транспортирования навоза, их классификация.

33 Механические средства удаления навоза и помёта (мобильные и стационарные).

34 Гидравлические системы удаления навоза и используемые средства механизации.

35 Обеззараживание и переработка навоза. Перспективные методы утилизации навоза и помёта. Средства механизации, используемые для этих целей.

Образец варианта контрольной работы

Вариант 1

1 Физиологические основы машинного доения. Понятия о вакууме и его действующей силе.

2 Технология и оборудование заготовки сенажа в траншеях и сенажных башнях.

Критерии и шкалы оценивания контрольной работы

Критерии оценивания	Оценка
Ответ не был дан или не соответствует минимальным критериям	«неудовлетворительно»
Ответ со значительным количеством неточностей, но соответствует минимальным критериям	«удовлетворительно»
Ответ был верным с незначительным количеством неточностей	«хорошо»
Ответ полный с незначительным количеством неточностей	«отлично»

Темы для подготовки реферата (доклада, сообщения, презентации)

1. Животноводство как показатель экономического и социального развития всего сельского

хозяйства.

2. Пути повышения производительности животноводства.
3. Механизация животноводства.
4. Основные типы тракторов, применяемых в животноводстве.
5. Марка трактора и его техническая характеристика.
6. Конструкция применяемых автомобилей.
7. Карбюраторные двигатели внутреннего сгорания.
8. Дизельные двигатели внутреннего сгорания..
9. Двухтактные двигатели внутреннего сгорания.
10. Конструкция ферм для крупного рогатого скота.
11. Конструкции свинарников.
12. Современные конструкции молочных комплексов.
13. Современные конструкции свинных комплексов.
14. Современные конструкции птичников.
15. Водоснабжение ферм.
16. Водоснабжение пастбищ.
17. Насосы для подачи воды.
18. Удаление навоза.
19. Применение энергии ветра.
20. Механизация кормоприготовления.
21. Механизация доения.
22. Комплексная механизация в живоводстве.

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
«отлично»	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями
«хорошо»	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно. Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками

	материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	
«удовлетворительно»	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении
«неудовлетворительно»	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Индивидуальное творческое задание

Студентам предлагается подготовить презентацию по предоставленным темам.

С чего начинается презентация? Как и любое заранее запланированное мероприятие, презентация начинается с подготовки.

Подготовка презентации состоит из 3-х частей

- сбора информации,
- фильтрации, то есть выделения ключевых положений
- представления последних в сжатом виде.

Собрать информацию по предмету возможно из конспекта лекций, рекомендованной литературы, в Интернет, библиотеке.

После того как Вы нашли достаточное количество информации, Вам надо ее **отфильтровать**, то есть выбрать самые важные материалы, и **сжать** её до уровня основных понятий в соответствии с листом приоритетов, который Вы сами установите.

Тема 1.1 Понятие о процессе производства в животноводстве и комплексной механизации
Тема 1.2 Технические средства.
Тема 2.1 Водоснабжение ферм и пастбищ
Тема 2.2 Механизация процесса скормливания
Тема 3.1. Основы автоматизации животноводства.
Тема 3.2. Основные принципы, элементы и схемы автоматических систем.
Тема 4.1. Автоматизация доения.
Тема 4.2. Автоматическая система кормления.
Тема 4.3. Система половой охоты.
Тема 4.5. Комплексная автоматизация и диспетчеризация.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ «неудовлетворительно»	Изложенный, раскрытый ответ «удовлетворительно»	Законченный, полный ответ «хорошо»	Образцовый ответ «отлично»
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не	Использованы	Использованы	Широко

е	использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров.

Блок Г ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Что понимается под процессом сельскохозяйственного производства?
2. Чем характеризуются рабочие процессы?
3. Что представляют собой естественные процессы?
4. Что включает в себя технология производства животноводческой продукции?
5. Что представляет собой производственный процесс?
6. Что следует понимать под комплексной механизацией в животноводстве?
7. Назовите основные потребители энергии в животноводстве.
8. Что представляет собой электротехнологии?
9. Что называется двигателем?
10. Что относится к первичным двигателям?
11. Что относится к вторичным двигателям?
12. Что представляет собой подвижные средства?
13. Что представляет собой ограниченно-подвижные средства?
14. Что представляет собой стационарные средства?
15. Что называется машиной?
16. Из каких частей состоит машина?
17. Как подразделяются рабочие машины?
18. Что представляет собой агрегат?
19. По каким признакам классифицируют тракторы и автомобили?
20. Какой показатель является определяющим при разделении тракторов на тяговые классы?
21. Чем отличается модификация трактора от его базовой модели?
22. Из каких основных частей состоит трактор?
23. Назовите основные части автомобиля.
24. Из каких механизмов состоит шасси трактора?
25. Охарактеризуйте две любые базовые модели тракторов разных тяговых классов.
26. По каким признакам классифицируют двигатели?
27. Какие процессы протекают в цилиндре двигателя?
28. Назовите основные механизмы и системы двигателя.
29. Из каких деталей состоит кривошипно-шатунный механизм?
30. Какую работу выполняет коленчатый вал?
31. Каково назначение газораспределительного механизма?
32. Из какого материала изготовлены клапаны газораспределительного механизма?
33. В чем главное различие между схемами систем питания дизеля и карбюраторного двигателя?
34. Объясните, как происходят смесеобразование и горение топлива в цилиндре дизеля.
35. Перечислите основные составные системы жидкостного охлаждения двигателя.

36. Назовите составные части и приборы смазочной системы.
37. Из каких приборов состоит батарейное зажигание?
38. Перечислите способы пуска автотракторных двигателей. Каковы их достоинства и недостатки?
39. Что такое электрический привод?
40. Назовите элементы электропривода.
41. Как устроен трехфазный асинхронный электродвигатель¹
42. Как включить трехфазный электродвигатель в сеть?
43. Как изменить направление вращения трехфазного электродвигателя?
44. Перечислите передаточные устройства от двигателя к рабочей
45. Каковы основные отличия ферм от комплексов?
46. Какие требования предъявляют к выбору участка для фермы или комплекса?
47. Перечислите требования, предъявляемые к основным частям животноводческих зданий.
48. Перечислите основные виды животноводческих зданий.
49. Каковы особенности оборудования помещений для привязного и беспривязного содержания скота?
50. Какие способы и технологии содержания крупного рогатого скота применяют в животноводстве?
51. Назовите способы содержания и типы свиноводческих и овцеводческих ферм.
52. Расскажите о современных мировых технологиях и новых машинах в практике животноводства.
53. Какие технологии и современное оборудование для содержания свиней вы знаете?
54. Каким вы представляете современный молочный комплекс?
55. Приведите примеры инновационных технологий и машин в молочном животноводстве.
56. Назовите основные преимущества технологии заготовки и хранения силоса в полимерных мешках в отличие от традиционной технологии.
57. Расскажите о машинных технологиях производства продукции птицеводства?
58. Какое используется оборудование для содержания кур-несушек промышленного и родительского стада?
59. Какие используются комплекты машин и оборудования для выращивания ремонтного молодняка кур и бройлеров?
60. Какие машины и оборудование используются для сортировки и обработки яиц?
61. Как устроен и работает инкубатор?
62. Расскажите о традиционной технологии и оборудовании для содержания свиней.
63. Какие типы станков для фиксации животных применяются в отделении для осеменения свиноматок?
64. Чем по конструкции отличаются станки для содержания супоросных свиноматок от станков для опороса?
65. Назовите основные сборочные единицы системы приготовления и раздачи сухих кормосмесей.
66. Какие кормушки и дозаторы используются в свиноводстве?
23. Что вы знаете об альтернативных технологиях и чем они отличаются от традиционных?
67. Для каких целей и насколько эффективно используются водные ресурсы в животноводстве?
68. Каковы основные показатели качества воды?
69. Что такое нормы и режимы водоснабжения?
70. Назовите виды источников водоснабжения. Каковы их достоинства и недостатки?
71. Перечислите типы подземных и поверхностных источников.
72. Какие типы насосов и водоподъемников вы знаете?
73. Как устроен центробежный насос?
74. Что такое эрлифт? Каков принцип его действия?

75. Каково назначение ленточных и шнуровых водоподъемников?
76. Каков принцип действия водоструйной установки?
77. Расскажите, как устроен и работает водоподъемник диафрагменный пастбищный.
78. Какие ветроэнергетические и солнечные агрегаты и установки вы знаете?
79. Принцип действия молотковой дробилки?
80. Как различают кормосмеси по влажности?
81. Какие существуют виды обработки вочвы?
82. Основные сборочные единицы плуга.
83. Луцильники.
84. Культиваторы.
85. Катки.
86. Технология заготовки сена.
87. Технология заготовки сенажа.
88. Технология заготовки травяной муки.
89. Косилки.
90. Кормоуборочные комбайны.
91. Процесс измельчения грубых кормов.
92. Технология подготовки корнеплодов для скармливания.
93. Групповые полки.
94. Чашечные автоматические поилки.
95. Сосковые поилки.
96. Физиология машинного доения коров.
97. Устройство доильного аппарата.
98. Двухкамерные доильные стаканы.

Экзамен, зачет с оценкой	Зачет	Критерии оценивания
«Отлично»	«Зачтено»	Сформированные и систематические знания; успешные и систематические умения; успешное и систематическое применение навыков
«Хорошо»		Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие пробелы умения; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыка
«Удовлетворительно»		Неполные знания; в целом успешное, но несистематическое умение; в целом успешное, но несистематическое применение навыков
«Неудовлетворительно»	«Не зачтено»	Фрагментарные знания, умения и навыки / отсутствуют знания, умения и навыки

Комплект итоговых оценочных материалов

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности																
ОПК-4.1. Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач																
Б1.0.24 «Механизация и автоматизация животноводства»																
	Задания закрытого типа															
1	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа:															
	Правильный ответ:															
2	Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа:															
	Правильный ответ:															
3	Прочитайте текст и выберите все правильные варианты ответа:															
	Правильный ответ:															
4	Прочитайте текст и установите последовательность: Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо															
	Правильный ответ:															
5	Прочитайте текст и установите соответствие:															
	:															
	К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:															
	<table><tr><td>А</td><td></td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>Б</td><td></td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>В</td><td></td><td>3</td><td></td></tr></table>				А		1		Б		2		В		3	
	А		1													
	Б		2													
	В		3													
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:															
	<table><tr><td></td><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					А	Б	В								
		А	Б	В												
Правильный ответ:																
	Задания открытого типа															
6	Прочитайте текст и впишите недостающее слова в соответствующем контексту надеже.															
	Правильный ответ:															
7	Прочитайте текст и впишите, что нужно указать в соответствующем контексту надеже.															
	Правильный ответ: вид и возраст рыбы, название органа, из которого взят материал															
8	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту надеже.															
	Правильный ответ:															
9	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту надеже.															

	<i>Правильный ответ:</i>
10	<i>Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту надежде.</i>
	<i>Правильный ответ:</i>
11	<i>Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту надежде.</i>
	<i>Правильный ответ:</i>
12	<i>Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту надежде.</i>
	<i>Правильный ответ:</i>
13	<i>Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту надежде.</i>
	<i>Правильный ответ:</i>
14	<i>Дополните предложение словосочетанием из двух слов в соответствующем контексту надежде.</i>
	<i>Правильный ответ:</i>
15	<i>Дополните предложение словосочетанием из двух слов в соответствующем контексту надежде.</i>
	<i>Правильный ответ:</i>
16	<i>Дополните предложение словосочетанием из двух слов в соответствующем контексту надежде.</i>
	<i>Правильный ответ: термической обработке</i>
17	<i>Прочитайте приведенный ниже текст, в котором пропущен ряд слов. Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков.</i> Список терминов: <i>Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. В ответе запишите номера терминов в порядке их употребления в тексте.</i> <i>Правильный ответ:</i>
18	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</i> <i>Правильный ответ:</i> <i>Обоснование:</i>
19	<i>Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме</i> <i>Правильный ответ:</i>
20	<i>Прочитайте условие задачи, запишите ответ.</i>

Приложение 1

**Лист визирования фонда оценочных средств
на очередной учебный год**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю, практике)
«_____» проанализирован и признан актуальным для
использования на 20__ - 20__ учебный год.

Протокол заседания кафедры _____ от «__» _____ 20__ г. № __

Заведующий кафедрой _____ И.О. Ф
«_____» _____ 20__ г.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю, практике)
«_____» проанализирован и признан актуальным для
использования на 20__ - 20__ учебный год.

Протокол заседания кафедры _____ от «__» _____ 20__ г. № __

Заведующий кафедрой _____ И.О. Ф
«_____» _____ 20__ г.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю, практике)
«_____» проанализирован и признан актуальным для
использования на 20__ - 20__ учебный год.

Протокол заседания кафедры _____ от «__» _____ 20__ г. № __

Заведующий кафедрой _____ И.О. Ф
«_____» _____ 20__ г.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю, практике)
«_____» проанализирован и признан актуальным для
использования на 20__ - 20__ учебный год.

Протокол заседания кафедры _____ от «__» _____ 20__ г. № __

Заведующий кафедрой _____ И.О. Ф
«_____» _____ 20__ г.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю, практике)
«_____» проанализирован и признан актуальным для
использования на 20__ - 20__ учебный год.

Протокол заседания кафедры _____ от «__» _____ 20__ г. № __

Заведующий кафедрой _____ И.О. Ф
«_____» _____ 20__ г.

Лист дополнений и изменений в фонд оценочных средств

Дисциплина «_____»

Направление подготовки: _____

Направленность (профиль): _____

На _____ / _____ учебный год

Вносятся следующие дополнения и изменения: (указываются составляющие ФОС (дисциплины, модуля, практики, НИР) в которые вносятся изменения и перечисляются вносимые в них изменения):

1.

2.

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры _____
от «___» _____ 202__ г., протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ ФИО
(подпись)

«___» _____ 202__ г