

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 31.07.2026 18:31:44

Уникальный программный идентификатор:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Приморский государственный аграрно-технологический университет

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора института Ж и ВМ

_____ Кожушко А.А.

« 15 » января 2026 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА**

**ДЛЯ ВСЕХ НАПРАВЛЕНИЙ И НАПРАВЛЕННОСТЕЙ (ПРОФИЛЕЙ)
ПОДГОТОВКИ**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

а. модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Универсальная компетенция			
ОПК-4	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	ИД -1 ОПК-4.2	Применяет различные методы при решении общепрофессиональных задач, оперируя естественными, биологическими и профессиональными понятиями в ходе профессиональной деятельности

б. требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

– основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач (ИД-1 ОПК-4.2);

уметь:

– обосновывать использование различных методов при решении общепрофессиональных задач (ИД-1 ОПК-4.2);

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ИД -1 ОПК-4.2	<i>Знать:</i> основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	Тест (письменно) Реферат (письменно и устно)
		<i>Уметь:</i> обосновывать использование различных методов при решении общепрофессиональных задач	Тест (письменно) Задача (практическое задание) (письменно)

Таблица 2 – Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов
4	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
5	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала, темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/ разделам

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ИД -1 ОПК-4.2			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задач не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Уровень сформированности компетенции	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий
Сумма баллов (Б)**	0 – 60	61 – 75	76 – 85	86 – 100

* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

**– Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация качества подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Механизация и автоматизация животноводства» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Академии и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета в 6-ом семестре.

Обучающиеся готовятся к зачету самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене / зачете.

Методика оценивания

1) По стобальной шкале в таблицу 4 занести баллы (Bi), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 – Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Механизация и автоматизация животноводства»

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ИД -1 ОПК-4.2	Б1	76
Итого	(ΣBi)	76

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотношения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Механизация и автоматизация животноводства»

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
Уровень сформированности компетенций	низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«Не зачтено» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Показатели «знать», «уметь» при промежуточной аттестации в форме экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», что соответствует уровням сформированности компетенций «высокий», «базовый», «пороговый», «низкий».

«Отлично» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«Хорошо» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Удовлетворительно» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«Неудовлетворительно» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

Текущая аттестация обучающихся по дисциплине (модулю) «Механизация и автоматизация животноводства» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Содержательный элемент (модуль): Механизация и автоматизация животноводства

4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК-4.2 по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Оптимальная степень однородности кормовых смесей, допускаемая зоотехническими нормами для крупного рогатого скота, составляет

1. 84...88%
2. 75...80%
3. 90...95%

4. 60...70%

Правильный ответ: 1

вариант задания 2.

Продолжительность раздачи кормов в одном помещении при использовании мобильных средств не должна превышать

1. 30 мин

2. 40 мин

3. 50 мин

4. 20 мин

Правильный ответ: 1

вариант задания 3.

Толщина резки корнеклубниплодов для скармливания свиньям согласно зоотехническим требованиям составляет

1. 2-5мм

2. 5-10 мм

3. 10-15 мм

4. 15-20 мм

Правильный ответ: 2

вариант задания 4.

Где предпочтительнее располагать водонапорную башню на животноводческой ферме при условии, что территория ровная

1. в любом месте

2. в центре

3. на границе участков фермы

4. за территорией фермы

Правильный ответ: 2

вариант задания 5.

Для поения крупного рогатого скота в летних лагерях и на выгульных площадках необходимо применить автопоилку

1. АП-1

2. АГК-4А

3. F-22

4. ПЭ

Правильный ответ: 3

вариант задания 6.

Основное требование динамики работы доильного аппарата заключается в том, чтобы

1. в течение всего периода доения скорость молоковыведения аппаратом была равна скорости молокоотдачи
2. в течение всего периода доения скорость молоковыведения аппаратом была больше скорости молокоотдачи
3. в течение всего периода доения скорость молоковыведения аппаратом была меньше скорости молокоотдачи
4. в течение всего периода доения скорость молоковыведения должна с течением времени меняться

Правильный ответ: 1

вариант задания 7.

Какой навозоуборочный транспортер целесообразней применить в коровнике на 200 голов с беспривязным содержанием?

1. ТСН-160
2. УС-Ф-170
3. ТСН-3.0Б
4. КОШ-Ф-200

Правильный ответ: 2

вариант задания 8.

Расчет воздухообмена животноводческих помещений в зимнее время выполняется по

1. избытку влаги
2. избытку теплоты и влаги
3. избытку влаги и вредных газов
4. избытку тепла и вредных газов

Правильный ответ: 3

вариант задания 9.

Для реверсирования движения электромобильного кормораздатчика необходимо в цепь управления должна содержать

1. один магнитный пускатель
2. два магнитных пускателя
3. три магнитных пускателя
4. магнитный пускатель и реле времени

Правильный ответ: 2

вариант задания 10.

Для привода мобильного кормораздатчика РС-5А применяют

1. синхронный трехфазный электродвигатель
2. двигатель постоянного тока
3. трехфазный асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором
4. трехфазный асинхронный электродвигатель с фазным ротором

Правильный ответ: 3

II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

вариант задания 1.

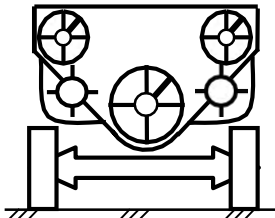
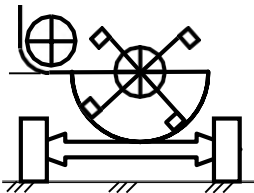
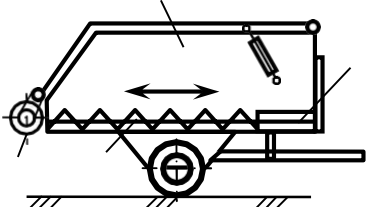
Установите соответствие между началами и концами фаз генератора

1	A	1	x
2	B	2	c
3	C	3	y
		4	z

Правильный ответ: 1-1; 2-3; 3-4.

вариант задания 2.

Установить соответствие конструктивно-технологических схем бункерных смесителей раздатчиков с их названием

1		1	Горизонтально-шнековый
2		2	Саморазгружающийся
3		3	Барабанный
		4	Лопастной

Правильный ответ: 1-1; 2-3; 3-2.

вариант задания 3.

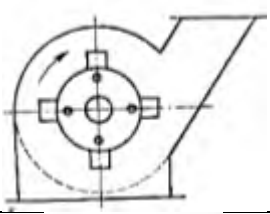
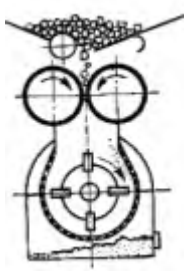
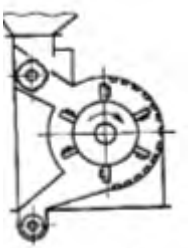
Установить соответствие между маркой доильной установки и объёмом дезинфицирующего раствора промывки установки

1	АДМ-8	1	60-65л
2	УДА-8	2	55-60л
3	УДС-3	3	90-100л
		4	100-110л

Правильный ответ: 1-3; 2-2; 3-1.

вариант задания 4.

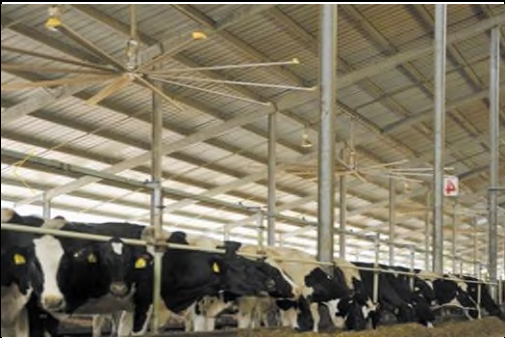
Установить соответствие между конструктивно-технологическими схемами молотковых зернодробилок с их названием

1		1	Двухстадийная
2		2	Закрытого типа
3		3	С жестким креплением рабочих органов
		4	С замкнутым воздушным потоком

Правильный ответ: 1-3; 2-1; 3-2.

вариант задания 5.

Установить соответствие между схемами размещения вентиляторов в системе принудительной вентиляции в коровнике с их названием

1		1	Потолочная над кормо- навозным проходом
2		2	Наклонные вентиляторы с распылением воды
3		3	Наклонные вентиляторы над зонами отдыха
		4	Наклонные вентиляторы над навозным проходом

Правильный ответ: 1-1; 2-4; 3-3.

III. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Для определения мощности электродвигателя для привода насоса необходимо знать

1. объёмный расход воды
2. полный напор насоса
3. температуру воды
4. вместимости водонапорной башни
5. скорость воды в трубах

6. плотность воды

Правильный ответ: 1, 2, 6

вариант задания 2.

Барабанные смесители кормов порционного действия подразделяются на

1. горизонтально-цилиндрические
2. кубические
3. наклонные
4. пирамидальные
5. Г-образные
6. сферические

Правильный ответ: 1, 2, 3

вариант задания 3.

К основным технологическим операциям первичной обработки молока относят

1. очистка
2. нагревание
3. охлаждение
4. хранение
5. реализация

Правильный ответ: 1, 3, 4

вариант задания 4.

Основными элементами скреперной установки УС-15 являются

1. поворотное устройство
2. скребок
3. трос
4. цепь
5. шнековый транспортер
6. штанга

Правильный ответ: 1, 2, 4

вариант задания 5.

Основными элементами ниппельной поилки являются

1. пружина
2. мембрана
3. нижний клапан
4. ниппель
5. верхний клапан
6. труба

Правильный ответ: 3, 5, 6

4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК- 4.2 по показателю «Уметь»

вариант задания 1.

Чему равна кратность воздухообмена телятника если известно, что максимальный расход вентиляционного воздуха $2100 \text{ м}^3/\text{ч}$, объем помещения равен 700 м^3 .

Правильный ответ: 3

вариант задания 2.

Какая должна быть вместимость бункера мобильного кормораздатчика если известно, что масса корма 420 кг , плотность корма 300 кг/м^3 , а коэффициент заполнения бункера равен $0,7$. (ответ записать в м^3)

Правильный ответ: 2

вариант задания 3.

Во сколько раз изменится момент на валу электропривода электромобильного кормораздатчика при уменьшении напряжения на фазах электродвигателя в 2 раза

Правильный ответ: уменьшится в 4 раза

вариант задания 4.

Какое должно быть сечение вытяжных каналов свинарника откормочника при максимальном расходе воздуха $4000 \text{ м}^3/\text{ч}$ и скорости воздуха в канале 2 м/с (ответ записать в м^2 с точностью до двух знаков после запятой)

Правильный ответ: 0,55

вариант задания 5.

Какая должна быть производительность ленточного стационарного кормораздатчика если площадь поперечного сечения корма $A=0,08 \text{ м}^2$, скорость движения ленты $v=0,5 \text{ м/с}$, а плотность корма составляет 500 кг/м^2 . (ответ записать в т/ч)

Правильный ответ: 72

вариант задания 6.

Сколько должно быть доильных аппаратов обслуживаемым одним оператором если время машинного доения одной коровы составляет $t_m=0,1$ ч, а затраты ручного труда на доение одной коровы $t_r= 0,025$ ч.

Правильный ответ: 5

вариант задания 7.

Определить полезную мощность ТЭНа если масса нагреваемой воды 200кг, теплоемкость воды 4,19 кДж/кг·°С, начальная температура 15°С, конечная температура 45°С, время нагрева 0,5ч. (ответ записать в кВт и округлить до целого числа)

Правильный ответ: 14

II. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Определить максимальный часовой расход воды в кормоцехе если расход воды на приготовление кормов составляет 1200 л, а коэффициент часовой неравномерности равен 2.

1. 25л
2. 50л
3. 100л
4. 150л

Правильный ответ: 3

вариант задания 2.

Определить мощность привода центробежного вентилятора серии Ц4-70 для перемещения 2500 м³/ч воздуха в телятнике, с расчетным давлением 480 Па, КПД вентилятора 0,77, а КПД передачи равен 0,95.

1. 0,68 кВт
2. 1,2кВт
3. 0,55 кВт
4. 1,8кВт

Правильный ответ: 1

вариант задания 3.

Определяем необходимую вместимость грязевого пространства сепаратора очистителя по формуле если производительность линии машинного доения составляет 200 кг/ч, продолжительность работы сепаратора очистителя 2 ч, процент отложения сепаратной слизи от общего объема пропущенного молока 0.05.

- 1. 0,31л
- 2. 0,5л
- 3. 0,64л
- 4. 0,2л

Правильный ответ: 4

вариант задания 4.

Определить подачу горизонтального лопастного смесителя если диаметр лопасти 0,5м, шаг лопастей 0,4м, угловая скорость лопастей 20рад/с, насыпная плотность кормов 100кг/м³, а коэффициент наполнения равен 0,3

- 1. 7,5 кг/с
- 2. 6 кг/с
- 3. 2,4
- 4. 4кг/с

Правильный ответ: 1

вариант задания 5.

Определить диаметр трубопровода пневмоустановки для транспортировки кормов если объёмный расход воздуха равен 5м³/с, скорость воздуха в трубопроводе 20м/с. (в расчетах принять $\pi=3,14$)

- 1. 0,32м
- 2. 0,9м
- 3. 0,48м
- 4. 0,24м

Правильный ответ: 1

вариант задания 6

Определить расчетный световой поток в телятнике если его площадь равна 936м², норма освещенности 20лк, коэффициент запаса 1,3, коэффициент неравномерности 1,15, коэффициент использования светового потока 0,52, а число ламп равно 33.

- 1. 2066 лм
- 2. 424 лм
- 3. 1696 лм
- 4. 848 лм

Правильный ответ: 3

вариант задания 7

Определить номинальный ток асинхронного электродвигателя если мощность на валу электродвигателя составляет 0,75кВт, номинальное напряжение 220 В, коэффициент мощности 0,8, К.П.Д. равен 0,8.

1. 3,5А
2. 2,5А
3. 3А
4. 4А

Правильный ответ:3

Критерии оценивания теста

Шкала оценивания тестов в разрезе компетенций

Показатели и критерии оценки	Максимальное количество баллов	Фактическое количество баллов
Уровень усвоения теоретического материала по показателю «Знать» ИД-1 ОПК-4.2	40	
Умение выполнять задания по показателю «Уметь» ИД-1 ОПК-4.2	60	
Всего	100	

Вопросы к зачету по дисциплине (модулю) «Механизация и автоматизация животноводства»

1. Энергетические средства и их классификация.
2. Общетехнические вопросы механизации.
3. Тракторы, автомобили и стационарные двигатели.
4. Механизация растениеводства, заготовки кормов и производства травяной муки. Механизация обработки и приготовления кормов.
5. Кормоприготовительные цехи.
6. Механизация погрузочно-разгрузочных и транспортных работ
7. Основные производственные процессы на животноводческих фермах.
8. Механизация водоснабжения животноводческих предприятий и пастбищ.
9. Механизация раздачи кормов.
10. Механизация уборки, транспортирования и переработки навоза и помета.
11. Механизация теплоснабжения и создание микроклимата.
12. Механизация поения коров.
13. Механизация первичной обработки молока.
14. Механизация ветеринарно-санитарных работ.
15. Комплексная механизация производства молока.
16. Комплексная механизация производства мяса.
17. Комплексная механизация птицеводства.
18. Комплексная механизация производства продукции овцеводства и козоводства.
19. Комплексная механизация пушного звероводства и кролиководства.
20. Механизация производства продукции на малых фермах.
21. Основные сведения по электротехнике.
22. Электрические машины и аппараты.
23. Электрический привод в животноводстве.
24. Электроэнергетика сельскохозяйственного производства.
25. Использование электрических источников оптического излучения в животноводстве.

26. Электрический нагрев и электротехнологии.
27. Основы безопасной эксплуатации электроустановок.
28. Автоматизация технологических процессов в животноводстве.
29. Производственная эксплуатация технологического оборудования в животноводстве.
30. Подготовка асинхронного электродвигателя к работе.
31. Организация технологического обслуживания машин, электрооборудования и средств автоматизации.
32. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта. Виды технического обслуживания электрооборудования

Критерии оценивания устного ответа на зачете

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

✓ 100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

✓ 85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

✓ 75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

✓ 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

6. Темы рефератов

1. Автоматизация процесса измельчения кормов
2. Современные конструкции кормораздатчиков
3. Кормовагоны
4. Применение навоза для биотоплива
5. Современные доильные аппараты
6. Контроль монтажа и эксплуатация доильных установок
7. Подбор коров для машинного доения
8. Технологическая схема фараоновой холодильной установки.
9. Водонапорные сооружения и резервуары в животноводстве.
10. Устройство и принцип работы Вольтметра.
11. Применение ИК излучения в животноводстве
12. Применение двигателей постоянного тока в животноводстве
13. Генераторы переменного тока
14. Коэффициент мощности в электрических цепях животноводческих предприятий
15. Устройство и принцип работы Амперметра
16. Устройство и принцип работы Омметра
17. Устройство и принцип работы Ваттметра
18. Современные материалы, применяемые в строительстве животноводческих предприятий
19. Схемы реверсирования электропривода
20. Применение УФ излучения в животноводстве
21. Электроизгороди
22. Автоматизация освещения на животноводческих предприятиях
23. Особенности механизации крестьянско-фермерских хозяйств по производству молока
24. Автоматизация контроля качества кормов

Критерии оценки реферата

✓ 100-86 баллов выставляется обучающемуся, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

✓ 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок,

связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

✓ 75-61 балл – обучающийся проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких - либо комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Реферат обучающийся имеет право представить в виде презентации

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
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. использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint и др.). 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 и/или пояснений

