

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

Факультет технологии и товароведения

Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Высоцкая Е.А.



«30» августа 2017 г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине Б1.В.ДВ.08.02 «Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства» для направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профили подготовки: «Технология производства и переработки продукции растениеводства» – прикладной бакалавриат

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

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины (темы)
		1
ПК-9	Готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства	+
ПК-10	Готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства	+
ПК-13	Готовностью применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях	+

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

2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет)	не зачтено	зачтено

2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-9	<p>- знать: организацию и технологию производства, хранения и переработки продукции животноводства;</p> <p>- уметь: реализовывать технологию производства, хранения и переработки продукции животноводства</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: применения технологий производства, хранения и переработки продукции животноводства</p>	1	<p>средства механизации и автоматизации, используемые для реализации современных технологий в приготовления органических удобрений, кормов и переработки сельскохозяйственной продукции</p>	Лабораторные работы, самостоятельная работа	Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование (раздел 3.3)	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 43, 57, 72, 88 Тесты из раздела 3.3 №: 29</p>	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 43, 50, 57, 72, 88 Тесты из раздела 3.3 №: 29</p>	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 43, 49, 50, 57, 72, 88 Тесты из раздела 3.3 №: 29</p>
ПК-10	<p>- знать: современные механические и автоматические устройства для производства и переработки животноводческой продукции;</p> <p>- уметь: проводить анализ и поиск неисправностей машин и установок в животноводстве;</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: регулировки и наладки оборудования и меха-</p>	1	<p>правила эксплуатации технологического оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья</p>	Лабораторные работы, самостоятельная работа	Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование (раздел 3.3)	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 3, 4, 15, 59, 60, 64, 68, 83, 84 Тесты из раздела 3.3 №: 13, 25</p>	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 3, 4, 15, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 68, 78, 80, 81, 83, 84, 85 Тесты из раздела 3.3 №: 13, 25</p>	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 3, 4, 15, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 68, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86 Тесты из раздела 3.3</p>

	низированных линий в получении продукции животноводства.							№: 7, 13, 25
ПК-13	<p>- знать: устройства для механизации и автоматизации технологических процессов для заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях;</p> <p>- уметь: настраивать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, используемые для производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях;</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: использования механических и автоматических устройства при производстве и заготовке кормов на пашне и природных кормовых угодьях.</p>	1	устройства для механизации и автоматизации технологических процессов для производства и переработки продукции растениеводства и животноводства	Лабораторные работы, самостоятельная работа	Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование (раздел 3.3)	Вопросы из раздела 3.2 №: 22, 43, 88 Тесты из раздела 3.3 №: 7	Вопросы из раздела 3.2 №: 18, 22, 43, 88 Тесты из раздела 3.3 №: 7	Вопросы из раздела 3.2 №: 7, 18, 22, 43, 50, 88 Тесты из раздела 3.3 №: 7

2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-9	<p>- знать: организацию и технологию производства, хранения и переработки продукции животноводства;</p> <p>- уметь: реализовывать технологию производства, хранения и переработки продукции животноводства</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: применения технологий производства, хранения и переработки продукции животноводства</p>	Практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование (раздел 3.3)	Вопросы из раздела 3.2 №: 43, 57, 72, 88 Тесты из раздела 3.3 №: 29 Задача 2 (вар. 1, 2)	Вопросы из раздела 3.2 №: 43, 50, 57, 72, 88 Тесты из раздела 3.3 №: 29 Задача 2 (вар. 1 - 4)	Вопросы из раздела 3.2 №: 43, 49, 50, 57, 72, 88 Тесты из раздела 3.3 №: 29 Задача 2 (вар. 1 - 6)
ПК-10	<p>- знать: современные механические и автоматические устройства для производства и переработки животноводческой продукции;</p> <p>- уметь: проводить анализ и поиск неисправностей машин и установок в животноводстве;</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: регулировки и наладки оборудования и механизированных линий в получении продукции животноводства.</p>	Практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование (раздел 3.3)	Вопросы из раздела 3.2 №: 3, 4, 15, 59, 60, 64, 68, 83, 84 Тесты из раздела 3.3 №: 13, 25 Задача 2 (вар. 1, 2)	Вопросы из раздела 3.2 №: 3, 4, 15, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 68, 78, 80, 81, 83, 84, 85 Тесты из раздела 3.3 №: 13, 25 Задача 2 (вар. 1 - 4)	Вопросы из раздела 3.2 №: 3, 4, 15, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 68, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86 Тесты из раздела 3.3 №: 7, 13, 25 Задача 2 (вар. 1 - 6)
ПК-13	<p>- знать: устройства для механизации и автоматизации технологических процессов для заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях;</p>	Практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование	Вопросы из раздела 3.2 №: 22, 43, 88 Тесты из раздела 3.3	Вопросы из раздела 3.2 №: 18, 22, 43, 88 Тесты из	Вопросы из раздела 3.2 №: 7, 18, 22, 43, 50, 88 Тесты из

	<p>- уметь: настраивать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, используемые для производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях;</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: использования механических и автоматических устройства при производстве и заготовке кормов на пашне и природных кормовых угодьях.</p>		(раздел 3.3)	№: 7 Задача 3 (вар. 1, 2)	раздела 3.3 №: 7 Задача 3 (вар. 1 - 4)	раздела 3.3 №: 7 Задача 3 (вар. 1 - 6)
--	---	--	--------------	------------------------------	--	--

2.4 Критерии оценки на зачете

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
«Зачтено»	Обучающийся показал достаточные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.
«Не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

2.5 Критерии оценки курсового проекта

Не предусмотрено

2.6 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«зачтено»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры, при этом при ответе допускаются отдельные погрешности в знаниях основного учебно-программного материала
«не зачтено»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

2.7 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста.
Продвинутый	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста.
Высокий	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста.
Компетенция не сформирована		Менее 55 % баллов за задания теста.

2.7 Критерии оценки решения задач

Условия оценки теста	
Предел длительности контроля знаний	45 мин.

Предлагаемое количество задач	3-4
Последовательность выборки тем	Согласно изучаемой теме
Критерии оценки:	
3 балла	Решена верно
2 балла	Решена с незначительными ошибками, присутствует логика решения.
1 балл	Решение начато, но не закончено
0 баллов	Не решена

2.8 Допуск к сдаче зачета

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Выполнение практических занятий и самостоятельных заданий.
3. Активное участие в работе на занятиях.

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

3.1 Вопросы к зачету

1. Зоотехнические требования, технология подготовки грубых кормов к скармливанию
2. Зоотехнические требования и технология подготовки сочных кормов.
3. Определение потребности животноводческой фермы в воде.
4. Расчет линии удаления навоза.
5. Назначение, устройство и принцип действия кормораздатчика ТВК–80А.
6. Устройство и принцип действия центробежных погружных водяных насосов.
7. Назначение, устройство и правила эксплуатации мобильного раздатчика кормов КТУ–10.
8. Устройство и принцип действия измельчителя грубых кормов ИГК–3,0Б.
9. Технология и система машин для охлаждения молока
10. Зоотехнические требования и классификация кормораздатчиков.
11. Расчет технологической линии раздачи кормов.
12. Устройство и регулировки скребкового транспортера для удаления навоза ТСН–2.0 Б.
13. Устройство и работа стригального аппарата ЭСА 12Г.
14. Устройство и работа доильной установки УДС- 3А.
15. Эксплуатация доильных аппаратов и технология машинного доения.
16. Устройство и принцип действия двухтактного доильного аппарата ДА 2-«Майга».
17. Устройство и принцип действия трехтактного доильного аппарата «Волга».
18. Устройство и работа очистителя – охладителя молока ОМ–1.
19. Понятие о микроклимате, роль воздухообмена в создании оптимального микроклимата. Устройство ПВУ–4.
20. Процесс сепарирования молока и классификация сепараторов.
21. Устройство и работа сепаратора СОМ–3-1000.
22. Устройство и принцип действия трехтактного доильного аппарата «Волга».
23. Устройство и принцип действия стригальной машинки МСО–77Б (МСУ-200).
24. Назначение, устройство и работа кормораздатчика КС–1,5.
25. Привести схему, описать назначение, устройство и работу транспортера ТСН–160.
26. Назначение, тип, устройство и работа молочных танков ТОМ–2А.
27. Устройство дробилки кормов КДУ–2. Схема работы.
28. Устройство, работа и регулировка измельчителя смесителя кормов ИСК–3.
29. Устройство и работа доильной установки УДА- 16.
30. Устройство и принцип действия измельчителя корнеплодов ИКМ–5.
31. Устройство и принцип действия доильной установки УДА–16.
32. Устройство и принцип действия доильной установки АДМ–8.
33. Устройство и принцип действия молотковой дробилки ДБ-5.
34. Устройство и принцип действия дробилки КДУ–2.
35. Назначение, устройство и работа кормораздатчика КС–1,5.
36. Мобильные вет.-сан.- машины.
37. Купочные ванны для овец.
38. Приборы для измерения напряжения и тока, схема включения их в сеть.
39. Устройство и принцип действия тепловых реле.
40. Принцип действия и устройство трансформатора. Коэффициент трансформации.
41. Устройство элементных нагревателей.
42. Схема включения трехфазного асинхронного двигателя в сеть.
43. Способы регулирования направления вращения асинхронных двигателей.
44. Устройство и принцип действия электрокалориферов.
45. Устройство и принцип действия магнитных пускателей.
46. Передача электрической энергии от источников к потребителям.

47. Тепловой режим электродвигателя и выбор его мощности.
48. Получения трехфазного тока.
49. Принцип действия и устройство асинхронного электродвигателя. Соединение фаз электродвигателя «звездой» и «треугольником».
50. Основные элементы автоматики. Их назначение.

Практические задачи

1. При измельчении зерна в молотковой дробилке КДУ-2 в готовой дерти повышенное содержание целых зерен. Объяснить причину и способ ее устранения.
2. При закладке силоса в траншею температура корма в слое повысилась больше 300 градусов. Объяснить причину и способ ее устранения.
3. При измельчении соломы на машине «Волгарь» размер частицы корма больше требуемого по зоотребованиям. Объяснить причину и способ ее устранения.
4. При работе мойки - измельчителя ИКМ -5 не включается транспортер выгрузки камней. Объяснить причину и способ ее устранения.
5. При работе измельчителя ИРТ-165 появилась повышенная вибрация. Объяснить причину и способ ее устранения.
6. При работе смесителя С-7 греется редуктор. Объяснить причину и способ ее устранения.
7. При работе котла парообразователя Д-271А обнаружена большая вибрация в топке котла. Объяснить причину и способ ее устранения.
8. При работе дробилки ДБ-5 нет выхода готового продукта. Объяснить причину и способ ее устранения.
9. При работе измельчителя ИСК-3 ухудшается качество резки при одновременном снижении производительности. Объяснить причину и способ ее устранения.
10. При работе доильной установки УДА-8 не срабатывает автомат доения на режим «снятие доильных стаканов». Объяснить причину и способ ее устранения.

3.3 Тестовые задания

Текущий контроль

I: Вопрос 1

S: Необходимыми для силосования бактериями являются:

- : маслянокислые
- : гнилостные
- +: молочнокислые
- : уксуснокислые

I: Вопрос 2

S: За одну кормовую единицу принято считать:

- : один килограмм комбикорма
- : количество корма, съедаемого животным в сутки
- : количество корма, выдаваемого животному за сутки
- +: один килограмм овса среднего качества

I: Вопрос 3

S: Из указанных кормов больше всего клетчатки содержится в:

- : корнеплодах
- : жмыхе
- : зерне ячменя
- +: соломе

I: Вопрос 4

S: Для уничтожения паразитических насекомых в помещениях животноводческих ферм применяют:

- : дезинфекцию

- + : дезинсекцию
- : дератизация
- + : моцион животных

I: Вопрос 5

S: Для получения высоких удоев время между дойками:

- : не должно превышать 3 ч
- + : не должно превышать 12 ч
- : не должно превышать 6 ч
- : не регламентируется

I: Вопрос 6

S: На фермах КРС используют кормоцех марки:

- : КЦС100/1000
- + : КОРК-15
- : КПС-54
- : «Маяк-6»

I: Вопрос 7

S: Для настройки на заданную степень измельчения в молотковых дробилках необходимо:

- : изменить частоту вращения ротора дробилки
- + : сменить решето в камере измельчения
- : заменить циклон
- : изменить количество молотков в роторе

I: Вопрос 8

S: Настройка агрегата «Волгарь-5» на заданную степень измельчения осуществляется изменением:

- : скорости подающего транспортера
- + : количества ножей в аппарате первичного резания
- : диаметра аппарата первичного резания
- : количество подаваемого корма на транспортер

I: Вопрос 9

S: Для мытья и запаривания картофеля используется установка:

- : ИКМ-5
- + : АЗК-3
- : С-12
- : КДУ-2

I: Вопрос 10

S: В кормоцехе КОРК-15 питатель ПЗМ-1,5 служит для подачи:

- + : зеленой массы
- : грубых кормов
- : корнеплодов
- : микродобавок

I: Вопрос 11

S: Для удаления навоза из помещения при беспривязном содержании коров применяется навозоуборочное средство:

- : НПК-30
- : ТС-1
- : ТСН-160
- + : УС-15

I: Вопрос 12

S: Натяжение горизонтальной цепи навозоуборочного транспортера ТСН 160 регулируется:

- : гидроцилиндром
- : перемещением приводной станции
- : изменением длины цепи
- +: грузом массой 100 - 120 кг на кронштейне

I: Вопрос 13

S: Установка УТН-10 используется на животноводческих фермах для:

- : уборки навоза из помещений при привязном содержании коров
- : уборки навоза из помещений при беспривязном содержании коров
- +: транспортировки навоза в навозохранилище
- : перемешивания навоза с торфом

I: Вопрос 14

S: Оптимальная температура воздуха в коровнике с привязным содержанием животных должна быть, °С:

- : 0...2
- : 3...5
- +: 10...12
- : 28...34

I: Вопрос 15

S: Температура воды для поения животных должна быть, °С:

- : 0...2
- : 8...10
- +: 15...20
- : 28...34

I: Вопрос 16

S: Температура кормов при раздаче кормов в кормушки не должна превышать, °С:

- : 5...12
- : 15...20
- +: 40...42
- : 50...55

I: Вопрос 17

S: В свиноводстве используется кормораздатчик:

- : КТУ-10
- : РСП-10
- +: КУТ-3,0Б
- : КЛО-75

I: Вопрос 18

S: На фермах крупного рогатого скота используется кормораздатчик:

- : КЭС-1,7
- : КСП-08
- +: КТУ-10
- : КШ-0,5

I: Вопрос 19

S: Зоотехническое время $T_{зоот}$ раздачи кормов в одном помещении мобильными раздатчиками не должно превышать, мин.:

- : 5
- : 25
- : 60
- +: 30

I: Вопрос 20

S: Для зоотехнического учета молока на ферме применяется оборудование:

+: УЗМ-1А

-: ОМ-1

-: НМУ-6

-: АДМ-8

I: Вопрос 21

S: Для доения при беспривязном содержании коров используется доильная установка:

+: УДА-8А

-: ДАС-100Б

-: НМУ-6

-: АДМ-8А

I: Вопрос 22

S: Для изменения вакуума в доильной установке и его стабилизации используют:

-: вакуумметр

+: вакуум-регулятор

-: коллектор доильного аппарата

-: вакуум-баллон

I: Вопрос 23

S: При привязном содержании коров для доения непосредственно в коровнике со сбором молока в молокопровод используется доильная установка:

-: АДМ-8А

-: АД-100А

-: УДА8А

+: ДАС-2Б

I: Вопрос 24

S: Для преобразования постоянного вакуума в переменный в доильном аппарате служит:

-: коллектор

-: доильный стакан

+: пульсатор

-: манипулятор

I: Вопрос 25

S: Доильным аппаратом трехтактного действия является:

+: «Волга»

-: АДС-1

-: ДА-2М «Майга»

-: МД-Ф-1

I: Вопрос 26

S: При беспривязном содержании коров для доения коров в доильных залах при меняют доильную установку марки:

+: УДА-8А

-: ДАС-2В

-: АДМ-8А

-: АД-100А

I: Вопрос 27

S: Рабочий процесс доильного стакана трехтактного доильного аппарата при доении коров включает следующие такты:

-: сосание - сжатие

-: сосание - сжатие - сосание

+: сосание - сжатие - отдых

-: отдых - сжатие - отдых

I: Вопрос 28

S: Для получения искусственного холода используется установка марки:

-: ОПФ–1–300

-: РПО–1000

-: ОМ–1

+: МХУ–8С

I: Вопрос 29

S: Для разделения молока на сливки и обрат применяют:

+: пастеризацию

-: гомогенизацию

+: сепарирование

-: стерилизацию

I: Вопрос 30

S: Для охлаждения и хранения молока применяется оборудование:

-: ОМ–1

-: АВ–30

+: ТОМ–2А

-: МВТ–12

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся: Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.01 – 2017

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	На практических занятиях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории на практических занятиях
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	В соответствии с ОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Яровой Михаил Николаевич
5.	Вид и форма заданий	Собеседование, опрос
6.	Время для выполнения заданий	В течение занятия
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Яровой Михаил Николаевич
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия

11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными докумен- тами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ
-----	-----------------------	--

4.3 Ключ к тестам. Правильные ответы отмечены знаком «+»

Рецензент: главный технолог ООО АПК «ПРОМАГРО» Кобзарев Дмитрий Влади-
мирович