

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

**Агроинженерный факультет**

**Кафедра «Механизации животноводства и переработки и  
переработки с/х продукции»**

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
Механизации животноводства и  
переработки с/х продукции  
Яровой М.Н.   
«18» ноября 2015 г.

**Фонд оценочных средств**

по дисциплине Б1.В.ОД.9 «Машины и технологии в животноводстве» для направления  
35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технические системы в агробизнесе» – прикладной  
бакалавриат

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

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины (темы)	
		1	2
ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию	+	+
ОПК-1	Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	+	+
ОПК-2	Способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности		+
ОПК-3	Способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию		+
ОПК-7	Способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами	+	+
ОПК-9	Готовностью к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов		+
ПК-5	Готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов		+
ПК-8	Готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок		+
ПК-11	Способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	+	+

## 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			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо	отлично
Академическая оценка по 4-х балльной шкале (зачет с оценкой)				

## 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)
ОК-7	<p><b>Знать</b> высокоэффективные технологии производства продукции животноводства, зооинженерные требования к средствам механизации животноводства; систему машин и оборудования для комплексной механизации технологических процессов в животноводстве с учётом особенностей рыночной экономики.</p> <p><b>Уметь</b> применять прогрессивные технологии производства продукции животноводства; внедрить прогрессивные способы и приёмы механизации производственных процессов в животноводстве; проектировать и комплектовать системами машин и оборудования</p>	1-2	Сформированные и систематические знания технологии производства продукции животноводства; внедрить прогрессивные способы и приёмы механизации производственных процессов в животноводстве, самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых машин и оборудования, предназначенных для механизации процессов в животноводстве	Лабораторные работы, самостоятельная работа	Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование (раздел 3.3)	Вопросы из раздела 3.2 №: 1, 5, 6, 8, 12, 17, 29, 40, 42, 87 Тесты из раздела 3.3 №6, 9, 22	Вопросы из раздела 3.2 №: 1, 5, 6, 8, 12, 17, 20, 23, 29, 40, 42, 46, 58, 71, 87 Тесты из раздела 3.3 №: 6, 9, 22, 27	Вопросы из раздела 3.2 №: 1, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 16, 17, 19, 20, 23, 26, 29, 40, 42, 46, 51, 58, 66, 71, 87 Тесты из раздела 3.3 №: 6, 9, 20, 22, 24, 27

<p>технологические линии по механизации животноводческих ферм и комплексов; решать задачи, связанные с расчётом и выбором оборудования в животноводстве; рационально использовать материальные и энергосберегающие технические средства, самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых машин и оборудования, предназначенных для механизации процессов в животноводстве.</p> <p><b>Иметь навыки</b> энергетического анализа техники и технологий применяемых для получения животноводческой продукции; Проектирования комплексной механизации производственных процессов в животноводстве.</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--

ОПК-1	<p><b>Знать</b> общие принципы поиска, передачи, обработки и хранения информации.</p> <p><b>Уметь</b> применять современные технические средства для поиска, передачи, обработки и хранения информации.</p> <p><b>Иметь навыки</b> форматирования и обмена информацией, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.</p>	1-2	Наличие знаний о классификации, способов поиска информации об основных видах технологий и машин, применяемых в животноводстве, умение систематизирования этих знаний и возможности систематизированного их хранения. Работа с нормативной и справочной технической документацией.	Лабораторные работы, самостоятельная работа	Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование (раздел 3.3)	Вопросы из раздела 3.2 №: 2, 7, 13, 14, 31, 35, 36, 39, 54 Тесты из раздела 3.3 №: 14, 23	Вопросы из раздела 3.2 №: 2, 7, 13, 14, 31, 35, 36, 39, 54, 75, 87 Тесты из раздела 3.3 №: 9, 14, 23	Вопросы из раздела 3.2 №: 2, 7, 10, 13, 14, 31, 33, 35, 36, 39, 45, 54, 75, 87 Тесты из раздела 3.3 №: 9, 11, 14, 23,
ОПК-2	<p><b>Знать</b> основные положения, методы и законы естественнонаучных дисциплин (математики, физики, химии, биологии и других смежных дисциплин).</p> <p><b>Уметь</b> применять основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Иметь навыки</b> расчета машин оборудования и технологических процессов с использованием основных законов</p>	2	Основы расчета рабочих органов машин, используемых в животноводстве на основе знания математики, физики, химии и других дисциплин	Лабораторные работы, 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	Вопросы из раздела 3.2 №: 43, 50, 57, 72, 88 Тесты из раздела 3.3 №: 29	Вопросы из раздела 3.2 №: 43, 49, 50, 57, 72, 88 Тесты из раздела 3.3 №: 29

	естественнонаучных дисциплин.							
ОПК-3	<p><b>Знать</b> основные виды, задачи методы составления графической технической документации.</p> <p><b>Уметь</b> разрабатывать и применять различные виды графических технических документов в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Иметь навыки</b> подготовки графической технической документации в соответствии с требованиями действующих стандартов.</p>	2	Чтение и понимание технической документации, возможность составления ее на основе теоретических и практических навыков, составление графиков и планов технического обслуживания машин и механизмов; проектировать и комплектовать системами машин и оборудования технологические линии по механизации животноводческих ферм и комплексов;	Лабораторные работы, 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	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	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
ОПК-7	<p><b>Знать</b> основные показатели качества и методы их оценки.</p> <p><b>Уметь</b> анализировать карты контроля качества и принимать решения по улучшению качества.</p> <p><b>Иметь навыки</b> анализа качества продукции; организацией контроля качества и управления</p>	1-2	на основе знания машин и технологий животноводства оценивать качество получаемой продукции и способы изменения ее за счет изменения режимов работы машин и оборудования	Лабораторные работы, самостоятельная работа	Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование (раздел 3.3)	Вопросы из раздела 3.2 №: 8, 27, 28, 66, 71 Тесты из раздела 3.3 №: 3, 4	Вопросы из раздела 3.2 №: 2, 8, 26, 27, 28, 66, 71 Тесты из раздела 3.3 №: 3, 4, 8, 12	Вопросы из раздела 3.2 №: 2, 8, 26, 27, 28, 51, 66, 71, 72 Тесты из раздела 3.3 №: 3, 4, 8, 12, 30

	технологическими процессами.							
ОПК-9	<p><b>Знать</b> основные технические средства автоматизации и их назначение.</p> <p><b>Уметь</b> обосновывать необходимый уровень автоматизации технологических процессов в животноводстве и принципы управления.</p> <p><b>Иметь навыки</b> применения методик и критериев оценки эффективности систем автоматизации технологических процессов в животноводстве.</p>	2	использование и оценка эффективности использования способов и оборудования для автоматизации работы оборудования и контроля качества выполнения технологических операций в процессе работы оборудования	Лабораторные работы, самостоятельная работа	Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование (раздел 3.3)	Вопросы из раздела 3.2 №: 30, 44, 47 Тесты из раздела 3.3 №: 23	Вопросы из раздела 3.2 №: 30, 32, 44, 47 Тесты из раздела 3.3 №: 23	Вопросы из раздела 3.2 №: 30, 32, 44, 47, 84 Тесты из раздела 3.3 №: 23
ПК-5	<p><b>Знать</b> методики расчета и проектирования машин, оборудования, а так же технологических процессов применяемых на животноводческих фермах</p> <p><b>Уметь</b> производить типовые расчеты технических средств и технологических процессов применяемых на животноводческих фермах</p>	2	проектировать и комплектовать системами машин и оборудования технологические линии по механизации животноводческих ферм и комплексов; решать задачи, связанные с расчётом и выбором оборудования в животноводстве	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

	<b>Иметь навыки</b> в проектировании технических средств и технологических процессов производства животноводческой продукции							
ПК-8	<p><b>Знать</b> назначение, устройство, принципы работы, правила эксплуатации, технические характеристики, достоинства и недостатки новой отечественной и зарубежной техники применяемой в механизированных процессах животноводства и птицеводства</p> <p><b>Уметь</b> выполнять профессиональную эксплуатацию машин и технологического оборудования и электроустановок, применяемых в животноводстве. Уметь работать с нормативной и справочной технической документацией</p> <p><b>Иметь навыки</b> определения качества выполнения механизированных операций в технологических процес-</p>	2	обнаружение и устранение неисправности в работе машин и оборудования; выполнение основных приёмов технического обслуживания машин и механизмов	Лабораторные работы, самостоятельная работа	Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование (раздел 3.3)	Вопросы из раздела 3.2 №: 8, 21, 24, 25, 27, 28, 37, 52, 53, 66, 71 Тесты из раздела 3.3 №: 3, 4	Вопросы из раздела 3.2 №: 8, 21, 24, 25, 27, 28, 37, 52, 53, 55, 66, 69, 70, 71 Тесты из раздела 3.3 №:3, 4, 8, 12	Вопросы из раздела 3.2 №: 8, 21, 24, 25, 27, 28, 37, 44, 51, 52, 53, 55, 66, 69, 70, 71 Тесты из раздела 3.3 №: 3, 4, 8, 12, 30

	сах в животноводстве. Настройки машин на заданные режимы работы, умением работать на них.							
ПК-11	<p><b>Знать</b> основные виды технических средств для определения параметров технологических процессов и качества продукции.</p> <p><b>Уметь</b> использовать технические средства измерения и контроля параметров технологических процессов и качества продукции.</p> <p><b>Иметь</b> навыки обоснованного выбора технических средств для определения и контроля параметров технологических процессов и качества продукции.</p>	1-2	Рационально использовать материальные и энергосберегающие технические средства, самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых машин и оборудования, предназначенных для механизации процессов в животноводстве	Лабораторные работы, самостоятельная работа	Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование (раздел 3.3)	Вопросы из раздела 3.2 №: 38, 41, 48 Тесты из раздела 3.3 №: 1, 5, 10, 16	Вопросы из раздела 3.2 №: 38, 41, 48, 65, 67 Тесты из раздела 3.3 №: 1, 5, 10, 15, 16, 26	Вопросы из раздела 3.2 №: 38, 41, 44, 48, 65, 67 Тесты из раздела 3.3 №: 1, 5, 10, 15, 16, 17, 18, 19 26

## 2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-7	<p><b>Знать</b> высокоэффективные технологии производства продукции животноводства, зооинженерные требования к средствам механизации животноводства; систему машин и оборудования для комплексной механизации технологических процессов в животноводстве с учётом особенностей рыночной экономики.</p> <p><b>Уметь</b> применять прогрессивные технологии производства продукции животноводства; внедрить прогрессивные способы и приёмы механизации производственных процессов в животноводстве; проектировать и комплектовать системами машин и оборудования технологические линии по механизации животноводческих ферм и комплексов; решать задачи, связанные с расчётом и выбором оборудования в животноводстве; рационально использовать материальные и энергосберегающие технические средства, самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых машин и оборудования, предназначенных для механизации процессов в животноводстве.</p> <p><b>Иметь навыки</b> энергетического анализа техники и технологий применяемых для получения животноводческой продукции; Проектирования комплексной механизации производственных процессов в животноводстве.</p>	Лабораторные работы, самостоятельная работа	Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование (раздел 3.3)	Вопросы из раздела 3.2 №: 1, 5, 6, 8, 12, 17, 29, 40, 42, 87 Тесты из раздела 3.3 №6, 9, 22 Задача 1 (вар. 1, 2)	Вопросы из раздела 3.2 №: 1, 5, 6, 8, 12, 17, 20, 23, 29, 40, 42, 46, 58, 71, 87 Тесты из раздела 3.3 №: 6, 9, 22, 27 Задача 1 (вар. 1 - 4)	Вопросы из раздела 3.2 №: 1, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 16, 17, 19, 20, 23, 26, 29, 40, 42, 46, 51, 58, 66, 71, 87 Тесты из раздела 3.3 №: 6, 9, 20, 22, 24, 27 Задача 1 (вар. 1 - 6)
ОПК-1	<p><b>Знать</b> общие принципы поиска, передачи, обработки и хранения информации.</p> <p><b>Уметь</b> применять современные технические средства для поиска, передачи, обработки и хранения информации.</p> <p><b>Иметь навыки</b> форматирования и обмена информацией,</p>	Лабораторные работы, самостоятельная работа	Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование	Вопросы из раздела 3.2 №: 2, 7, 13, 14, 31, 35, 36, 39, 54	Вопросы из раздела 3.2 №: 2, 7, 13, 14, 31, 35, 36, 39, 54, 75, 87	Вопросы из раздела 3.2 №: 2, 7, 10, 13, 14, 31, 33, 35, 36, 39, 45,

	навыками работы с компьютером как средством управления информацией.		(раздел 3.3)	Тесты из раздела 3.3 №: 14, 23 Задача 3 (вар. 1, 2)	Тесты из раздела 3.3 №: 9, 14, 23 Задача 3 (вар. 1 - 4)	54, 75, 87 Тесты из раздела 3.3 №: 9, 11, 14, 23 Задача 3 (вар. 1 - 6)
ОПК-2	<b>Знать</b> основные положения, методы и законы естественнонаучных дисциплин (математики, физики, химии, биологии и других смежных дисциплин). <b>Уметь</b> применять основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности. <b>Иметь навыки</b> расчета машин оборудования и технологических процессов с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин.	Лабораторные работы, 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)
ОПК-3	<b>Знать</b> основные виды, задачи методы составления графической технической документации. <b>Уметь</b> разрабатывать и применять различные виды графических технических документов в профессиональной деятельности. <b>Иметь навыки</b> подготовки графической технической документации в соответствии с требованиями действующих стандартов.	Лабораторные работы, 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)
ОПК-7	<b>Знать</b> основные показатели качества и методы их оценки. <b>Уметь</b> анализировать карты контроля качества и принимать решения по улучшению качества.	Лабораторные работы, самостоя-	Устный опрос, (раздел 3.2)	Вопросы из раздела 3.2 №: 8, 27, 28,	Вопросы из раздела 3.2 №: 2, 8, 26, 27,	Вопросы из раздела 3.2 №: 2, 8, 26,

	<b>Иметь навыки</b> анализа качества продукции; организацией контроля качества и управления технологическими процессами.	тельная работа	тестирование (раздел 3.3)	66, 71 Тесты из раздела 3.3 №: 3, 4 Задача 5 (вар. 1, 2)	28, 66, 71 Тесты из раздела 3.3 №: 3, 4, 8, 12 Задача 5 (вар. 1 - 4)	27, 28, 51, 66, 71, 72 Тесты из раздела 3.3 №: 3, 4, 8, 12, 30 Задача 5 (вар. 1 - 6)
ОПК-9	<b>Знать</b> основные технические средства автоматики и их назначение. <b>Уметь</b> обосновывать необходимый уровень автоматизации технологических процессов в животноводстве и принципов управления. <b>Иметь навыки</b> применения методик и критериев оценки эффективности систем автоматизации технологических процессов в животноводстве.	Лабораторные работы, самостоятельная работа	Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование (раздел 3.3)	Вопросы из раздела 3.2 №: 30, 44, 47 Тесты из раздела 3.3 №: 23 Задача 4 (вар. 1, 2)	Вопросы из раздела 3.2 №: 30, 32, 44, 47 Тесты из раздела 3.3 №: 23 Задача 4 (вар. 1 - 4)	Вопросы из раздела 3.2 №: 30, 32, 44, 47, 84 Тесты из раздела 3.3 №: 23 Задача 4 (вар. 1 - 6)
ПК-5	<b>Знать</b> методики расчета и проектирования машин, оборудования, а так же технологических процессов применяемых на животноводческих фермах <b>Уметь</b> производить типовые расчеты технических средств и технологических процессов применяемых на животноводческих фермах <b>Иметь навыки</b> в проектировании технических средств и технологических процессов производства животноводческой продукции	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 Задача 3 (вар. 1, 2)	Вопросы из раздела 3.2 №: 18, 22, 43, 88 Тесты из раздела 3.3 №: 7 Задача 3 (вар. 1 - 4)	Вопросы из раздела 3.2 №: 7, 18, 22, 43, 50, 88 Тесты из раздела 3.3 №: 7 Задача 3 (вар. 1 - 6)
ПК-8	<b>Знать</b> назначение, устройство, принципы работы, правила эксплуатации, технические характеристики, достоинства и недостатки новой отечественной и зарубежной техники применяемой в механизированных процессах животноводства и птицеводства <b>Уметь</b> выполнять профессиональную эксплуатацию машин и технологического оборудования и электроустано-	Лабораторные работы, самостоятельная работа	Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование (раздел 3.3)	Вопросы из раздела 3.2 №: 8, 21, 24, 25, 27, 28, 37, 52, 53, 66, 71 Тесты из раздела 3.3	Вопросы из раздела 3.2 №: 8, 21, 24, 25, 27, 28, 37, 52, 53, 55, 66, 69, 70, 71 Тесты из	Вопросы из раздела 3.2 №: 8, 21, 24, 25, 27, 28, 37, 44, 51, 52, 53, 55, 66, 69, 70, 71

	<p>вок, применяемых в животноводстве. Уметь работать с нормативной и справочной технической документацией</p> <p><b>Иметь навыки</b> определения качества выполнения механизированных операций в технологических процессах в животноводстве. Настройки машин на заданные режимы работы, умением работать на них.</p>			<p>№: 3, 4</p> <p>Задача 2 (вар. 1, 2)</p>	<p>раздела 3.3</p> <p>№:3, 4, 8, 12</p> <p>Задача 2 (вар. 1 - 4)</p>	<p>Тесты из раздела 3.3</p> <p>№: 3, 4, 8, 12, 30</p> <p>Задача 2 (вар. 1 - 6)</p>
ПК-11	<p><b>Знать</b> основные виды технических средств для определения параметров технологических процессов и качества продукции.</p> <p><b>Уметь</b> использовать технические средства измерения и контроля параметров технологических процессов и качества продукции.</p> <p><b>Иметь</b> навыки обоснованного выбора технических средств для определения и контроля параметров технологических процессов и качества продукции.</p>	Лабораторные работы, самостоятельная работа	Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование (раздел 3.3)	<p>Вопросы из раздела 3.2</p> <p>№: 38, 41, 48</p> <p>Тесты из раздела 3.3</p> <p>№: 1, 5, 10, 16</p> <p>Задача 4 (вар. 1, 2)</p>	<p>Вопросы из раздела 3.2</p> <p>№: 38, 41, 48, 65, 67</p> <p>Тесты из раздела 3.3</p> <p>№: 1, 5, 10, 15, 16, 26</p> <p>Задача 4 (вар. 1 - 4)</p>	<p>Вопросы из раздела 3.2</p> <p>№: 38, 41, 44, 48, 65, 67</p> <p>Тесты из раздела 3.3</p> <p>№: 1, 5, 10, 15, 16, 17, 18, 19, 26</p> <p>Задача 4 (вар. 1 - 6)</p>

## 2.4 Критерии оценки на экзамене

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе.
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно»	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

## 2.6 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 Допуск к сдаче зачета

«Не предусмотрено»

## 2.8. Критерии оценки курсового проекта.

При оценке курсового проекта учитываются качество выполненной работы, ее научный уровень, оформление, язык и стиль изложения, выступление студента на защите, ответы на вопросы по теме. Защита и оценка курсового проекта – это подведение итогов самостоятельной работы студента.

Оценка	Критерии
«отлично»	ставится за всестороннюю глубокую разработку темы на основе широкого круга источников информации; если проявлено критическое отношение к использованному материалу, самостоятельность суждений и выводов, правильно произведен анализ имеющейся информации и необходимые расчеты, нет существенных недостатков в стиле изложения.
«хорошо»	ставится при нарушении одного из ранее изложенных требований. Например, в случае ошибок в анализе, расчетах, выводах, но при условии достаточно полной, глубокой и самостоятельной

	<p>проработки темы, а также соблюдении всех других требований (глубина, широта информации, связи с хозяйственной практикой и т.д.).</p>
«удовлетворительно»	<p>ставится за работу, текст и цифровые данные которой свидетельствуют о том, что студент ознакомился и проработал основные источники информации, без привлечения которых работа вообще не могла бы быть выполнена, а содержание темы раскрыл в основном правильно.</p>
«неудовлетворительно»	<p>Работа может быть не допущена к защите, если она не отвечает предъявленным требованиям, не раскрывает существо исследуемой проблемы и соответственно оценивается неудовлетворительно. Причиной «не допуска» к защите также может быть небрежность в оформлении работы. В этих случаях курсовая работа возвращается студенту на доработку. После устранения указанных замечаний работа повторно представляется руководителю. Доработка производится на дополнительных листах. Курсовая работа должна быть написана в сроки, устанавливаемые кафедрой. Несвоевременное представление курсовой работы на кафедру приравнивается к неявке на экзамен, поэтому студент, не сдавший без уважительных причин в срок курсовую работу, получает неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность и не допускается к сдаче экзамена по данной дисциплине.</p>

### **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 коллоквиуму**

1. Общие сведения о кормах и способы их обработки.
2. Механические способы измельчения (дробления) кормов.
3. Устройство и рабочий процесс молотковой дробилки КДУ-2.
4. Устройство и рабочий процесс молотковой дробилки ДБ-5.
5. Цель и значение механизированной подготовки кормов к вскармливанию.
6. Способы подготовки грубых и сочных кормов к скармливанию.
7. Классификация, устройство, рабочий процесс и эксплуатация измельчителей грубых кормов, и машин для подготовки корнеклубнеплодов.
8. Понятие о степени загрязненности корнеплодов и зоотехнических требований к машинам.
9. Механизация дозирования кормов.

#### **3.2 Вопросы к экзамену**

1. Общие сведения о кормах и способы их обработки.
2. Механические способы измельчения (дробления) кормов.
3. Устройство и рабочий процесс молотковой дробилки КДУ-2.
4. Устройство и рабочий процесс молотковой дробилки ДБ-5.
5. Цель и значение механизированной подготовки кормов к вскармливанию.
6. Способы подготовки грубых и сочных кормов к скармливанию.
7. Классификация, устройство, рабочий процесс и эксплуатация измельчителей грубых кормов, и машин для подготовки корнеклубнеплодов.
8. Понятие о степени загрязненности корнеплодов и зоотехнических требований к машинам.
9. Механизация дозирования кормов.
10. Механизация приготовления кормовых смесей.
11. Механизация гранулирования и брикетирования кормов.
12. Типы и классификация кормоцехов.
13. Требования к кормораздающим устройствам, их классификация и сравнительная оценка.
14. Технологическое оборудование для раздачи кормов.
15. Установки для транспортировки и раздачи кормов по трубам.
16. Системы механизированного водоснабжения. Водопроводные сети.
17. Классификация водоподъемного оборудования.
18. Основы расчета электронасосной установки.
19. Оборудование для поения животных.
20. Технологические операции машинного доения.
21. Общее устройство и принцип действия доильной машины.
22. Требования при проектировании доильных аппаратов
23. Классификация доильных установок.
24. Техническое обслуживание доильных установок
25. Санитарная обработка доильного оборудования
26. Технологические схемы первичной обработки молока.
27. Очистка молока.
28. Охлаждение молока.
29. Общие сведения о молочных сепараторах и их классификация.
30. Особенности электропривода и эксплуатации молочных сепараторов.

31. Пастеризаторы молока и их классификация.
32. Электropастеризация молока.
33. Новые методы обработки молока.
34. Основы технологии производства шерсти.
35. Оборудование механизированных стригальных пунктов.
36. Оборудование для механизации купания овец.
37. Состав птицеводческих предприятий;
38. Механизация инкубации яиц;
39. Механизация производственных процессов при содержании птицы на глубокой подстилке.
40. Механизация производственных процессов при содержании птицы в клетках.
41. Механизация убоя и обработки птицы.
42. Классификация способов и средств механизации уборки навоза.
43. Элементы расчета навозоуборочных средств.
44. Способы автоматизации навозоуборочных средств.
45. Способы обработки и утилизации навоза.
46. Понятие о микроклимате и его значение для животноводства.
47. Технические средства для создания оптимального микроклимата.
48. Воздухо - влаго- и теплообмен животноводческого помещения.
49. Вентиляционные сети. Основы расчета электровентиляторов.
50. Элементы расчета электрокалориферов.
51. Анализ условий эксплуатации машин и оборудования в животноводстве.
52. Планово-предупредительная система технического обслуживания.
53. Техническая диагностика.
54. Характеристика и анализ отказов машин и оборудования.
55. Устройство и работа машин для разделения навоза на фракции ГБН-100А, ПЖН-68.
56. Трёхтактный доильный аппарат «Волга», АДУ-1, устройство, принцип действия.
57. Определение модуля помолы.
58. Устройство и работа дробилки кормов ДКМ-5.
59. Раздатчик кормов КС-1,5.
60. ИСК-3, устройство, принцип действия, Т.О.
61. Раздатчик кормов КТУ-10.
62. Доильный аппарат АДУ-1. ТО доильных аппаратов.
63. Устройство и работа ТСН-160. ТО транспортера.
64. Измельчитель-смеситель АПК-10А.
65. Виды ТО фермских машин.
66. Технология и механизация производства витаминной травяной муки.
67. Устройство и работа ИГК-30Б.
68. Устройство и работа раздатчика-смесителя кормов КУТ-3А
69. Устройство доильной установки УДА-8.
70. Принцип работы холодильной установки.
71. Технология и система машин для дозирования кормов.
72. Оценка точности дозирования.
73. Устройство и работа машины «Волгарь-5». ТО измельчителя.
74. Устройство и работа НЖН-200.
75. Агрегат заменителя цельного молока АЗМ-0,8.  
Мойка-резка ИКМ-5.
76. Устройство и работа ИСРК-12. Правила ТО.
77. Устройство и работа АКМ-9
78. Устройство и работа ИРК-145
79. Устройство и работа доильного аппарата Нурлат.
80. Устройство и работа мойки корнеклубнеплодов МК-5Ф.
81. Устройство, работа и регулировки УТН-10. Правила ТО установки.

82. Устройство, работа, регулировки и ТО стригальной машинки МСУ-200.  
 83. Устройство и работа охладителя молока ОМ-1. ТО установки.  
 84. Устройство и работа охладительно-пастеризационной установки ОПФ-1М. Правила ТО установки.  
 85. ИСК-3, устройство, принцип действия, ТО.  
 86. Оборудование стригального пункта ВСЦ-24-200.  
 87. Технология производства витаминной травяной муки. АВМ-0,65АР Основные регулировки технологического процесса.  
 88. Водонапорные башни. Расчёт ёмкости башни.

### Практические задачи

1. Рассчитать структуру стада КРС в соответствии с исходными данными.

Исходные данные для расчета структуры стада

Вариант	Номер специализации	Поголовье дойных коров
1.	I	800
2.	II	300
3.	III	200

Вариант	Номер специализации	Поголовье дойных коров
4.	IV	400
5.	V	600
6.	VI	500

2. Рассчитать годовой запас заданного вида корма на ферме КРС в соответствии с исходными данными

Исходные данные для расчета годового запаса корма

Вариант	Вид корма	№ специализации	Количество дойных коров	Удой на одну корову, л/год.	Масса дойной коровы, кг
1.	Сено	VI	200	3000	450
2.	Солома	V	400	3500	500
3.	Силос	IV	600	4000	550
4.	Сенаж	III	800	4500	600
5.	Корнеплоды	II	500	5000	550
6.	Концентраты	I	300	6000	500

3. Определить секундный расход воды и диаметр подводящей трубы для животноводческого помещения в соответствии с исходными данными

Исходные данные для определения секундного расхода воды

Вариант	Вид помещения	Поголовье животных
1.	Коровник	100
2.	Телятник	500
3.	Помещение для молодняка	263

Вариант	Вид помещения	Поголовье животных
4.	Коровник	200
5.	Телятник	720
6.	Помещение для молодняка	500

4. Рассчитать суточный выход навоза на ферме КРС в соответствии с исходными данными

Исходные данные для определения суточного выхода навоза на ферме

Вариант	Номер специализации	Поголовье дойных коров
1.	VI	700
2.	V	400
3.	IV	500

Вариант	Номер специализации	Поголовье дойных коров
4.	III	600
5.	II	600
6.	I	800

5. Определить производительность технологической линии кормоцеха в соответствии с исходными данными

Исходные данные для определения производительности технологической линии кормоцеха

Вариант	Технологическая линия	Суточная масса обрабатываемого корма, кг	Количество кормлений в сутки
1.	Грубых кормов	2600	2
2.	Сочных кормов	13000	3
3.	Корнеплодов	5600	2
4.	Концентрированных кормов	2800	3
5.	Минеральных добавок	350	2
6.	Смешивания	48500	3

6. Рассчитать работу, затрачиваемую на измельчение зерна при заданной степени измельчения

Исходные данные для определения работы, затраченной на измельчение зерна

Вариант	Вид зерна	Степень измельчения
1.	пшеница	8
2.	горох	6
3.	ячмень	10

Вариант	Вид зерна	Степень измельчения
4.	ячмень	6
5.	овес	7
6.	пшеница	12

### 3.3 Тестовые задания

#### Текущий контроль

1. Какой тип измельчающего аппарата применён в дробилке кормов ДКУ-1А:

а. молотковый;

б. молотки и дисковые ножи;

в. молотки и барабанный измельчающий аппарат.

г. ножевой

2. Сколько спиральных ножей имеет режущий барабан дробилки кормов

КДУ-2 "Украинка":

а. один;

б. три;

в. шесть;

г. восемь.

3. Как регулируется степень измельчения корма в дробилке КДМ-2

"Москвичка":

а. поворотом заслонки;

б. повторной подачей корма на измельчение;

в. заменой решет;

г. сменой сепаратора

4. При какой технологической операции в ИКМ-5 снимается дека и верхний диск измельчителя, а на место последнего устанавливается стопор нижнего диска:

а. при мелком измельчении корнеплодов;

б. при мойке картофеля без измельчения;

в. при крупном измельчении корнеплодов;

г. при переключении тумблера на пульте 1000 об/мин

**5. Корнерезка КПИ-4 позволяет:**

а. мыть и измельчать продукт;

**б. измельчать продукт;**

в. измельчать и запаривать продукт;

г. выполнять очистку продукта.

**6. Какой тип измельчающего аппарата имеет измельчитель грубых кормов ИГК-30Б:**

а. молотковый;

**б. штифтовый;**

в. режущий, с дисковыми ножами;

г. барабанный с криволинейными ножами.

**7. Какое предохранительное устройство предусмотрено в измельчителе кормов "Волгарь-5А" для защиты нажимного и подающего транспортеров от перегрузок:**

а. на шестерне ведущего вала имеется срезная шпилька;

**б. на ведущем валу редуктора установлена фрикционная муфта;**

в. на ведущем валу установлен концевой выключатель;

г. автоматический выключатель двигателя при перегрузках;

**8. Как регулируется степень измельчения и качество помола зерна в дробилке ДБ - 5:**

**а. положением заслонки и козырька разделительной камеры;**

б. установкой дополнительных молотков;

в. установкой деки;

г. изменением окружной скорости молотков.

**9. Какие из перечисленных способов приготовления кормов к скармливанию относят к биологическим:**

а. предварительная очистка, мойка,

б. запаривание, заваривание, сушку, обжаривание, стерилизацию;

**в. силосование, дрожжевание, осолоаживание, проращивание;**

г. измельчение, плющение, уплотнение смешивание.

**10. Какие из перечисленных машин относятся к смесителям:**

**а. С-12 и СКО-Ф-3;**

б. ДП-1 и МТД-3;

в. АЗМ-0,8 и АВМ-1,5;

г. АДМ-8-200 и АД-100.

**11. Какой тип транспортёра применён в кормораздатчике ТВК-80Б:**

а. ленточный;

**б. скребковый;**

в. шнековый;

г. спиральный.

**12. Как регулируется норма выдачи корма в кормораздатчике КТУ-10А:**

а. частотой вращения битеров;

б. скоростью движения ленты поперечного транспортёра;

**в. храповым устройством и поступательной скоростью агрегата;**

г. изменением величины открытия шиберной заслонки.

**13. Каково назначение блока битеров в кормораздатчике КТУ - 10А:**

а. служит для изменения нормы выдачи корма;

**б. предназначен для рыхления монолита корма в процессе его раздачи;**

в. обеспечивает равномерную подачу корма в процессе его раздачи;

г. регулируют производительность машины.

**14. Какие из перечисленных кормоприготовительных машин относятся к дозаторам:**

- а. С-12 и СКО-Ф-3;
- б. ДП-1 и МТД-3;**
- в. АЗМ-0,8 и АПК-10А;
- г. КТУ-10 и ИСРК-12.

**15. Агрегат АЗМ-0,8 предназначен для:**

- а. приготовления водного раствора мелассы с карбамидом;

**б. приготовления заменителя молока из сухих комбикормовых смесей, обрат, биостимуляторов, растительных и животных жиров, рыбьего жира, сахара, соли, мела и других компонентов;**

в. одновременного измельчения соломы, сена и других грубых кормов и смешивания их при приготовлении полноценных кормосмесей;

- г. измельчения фуражного крупнокускового материала.

**16. Транспортёр ТВК-80 относят:**

- а. тракторным кормораздатчиком;
- б. электрифицированным бункерным кормораздатчиком;

**в. к стационарным кормораздатчикам;**

- г. к мобильным средствам удаления навоза.

**17. Выберите кормораздатчик, использующийся на фермах КРС:**

**а. КТУ-10А;**

- б. КС-1,5;

в. КР-0,5

- г. вибрационный.

**18. Вихревые насосы относят:**

**а. к лопастным;**

- б. к объемным;

в. поршневым;

- г. шестеренчатым.

**19. Какой из водоподъемников работает автоматически без электродвигателя:**

- а. воздушный;

**б. гидротаран;**

- в. ленточный;

- г. цепочный.

**20. Обратные клапаны применяют:**

**а. для ограничения движения воды только в одном направлении;**

б. для отключения отдельных участков водопроводной сети во время ремонтов или регулирования и прекращения подачи воды к водозаборным приборам;

в. для спуска воды из водопроводной сети перед водозаборными приборами, а также для частичного или полного перекрытия сечения труб.

- г. уплотнения затвора по нормам герметичности для [запорной арматуры](#).

**21. Какие поилки используются на свинофермах:**

- а. АГК-4Б и ПА-1;

- б. ПКО-4 и ГАО-4А;

**в. ПСС-1А и ПБС-1А;**

- г. ЭМ-1 и АМ-1.

**22. Укажите механические средства удаления навоза из помещений:**

- а. смывные навозоуборочные устройства;

- б. рециркуляционные навозоуборочные устройства;

**в. скреперы, мобильные агрегаты и скребковые транспортёры.**

- г. пневматические навозоуборочные устройства;

**23. Какие методы обеззараживания жидкого навоза относятся к физическим:**

- а. обработка формальдегидом;

**б. геонизирующее облучение;**

- в. метод хлорирования;

г. метод газирования.

**24. Как осуществляется натяжение цепи навозоуборочного транспортера ТСН-160:**

а. за счет перемещения приводной станции;

**б. с помощью автоматического натяжного устройства гравитационного типа;**

в. с помощью натяжного устройства винтового типа;

г. За счет перемещения поворотных устройств.

**25. Установка УТН-10 служит:**

а. для подачи навоза наклонным скребковым транспортером из помещения в транспортное средство;

б. для перекачки жидкого навоза из навозосборников и навозохранилищ в транспортные средства по трубопроводу;

**в. для транспортировки навоза от коровников в навозохранилище;**

г. для гомогенизации навоза.

**26. Коллектор доильного аппарата предназначен для:**

а. преобразует постоянное разрежение в переменное;

**б. сбора молока во время доения, передачи его по молочному шлангу в ведро или молокопровод;**

в. осуществляет выведение молока из вымени;

г. для регулирования потока молока.

**27. Какой механизм в доильном аппарате предназначен для преобразования постоянного по величине вакуума в переменный:**

**а. пульсатор;**

б. коллектор;

в. доильный стакан;

г. присоединительный кран.

**28. Тактом называется:**

**а. время в течении которого происходит физиологически однородное взаимодействие соска с доильным стаканом;**

б. период времени в течении которого выделяется одна порция молока.

в. период времени доения;

г. период ручного додаивания.

**29. Расход масла для смазки вакуумной установки УВУ-45/60 регулируется:**

**а. числом нитей в фитилях маслёнки;**

б. числом оборотов ротора вакуумного насоса;

в. величиной вакуума в системе смазки;

г. изменением вязкости масла.

**30. При какой величине вакуума работают двухтактные доильные аппараты:**

а. 0,1 кг/см<sup>2</sup> (10 кПа);

**б. 0,48 кг/см<sup>2</sup> (48 кПа);**

в. 1,0 кг/см<sup>2</sup> (100 кПа);

г. 1,5 кг/см<sup>2</sup> (150 кПа).

### 3.4 Реферат

«Не предусмотрено».

**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 II ВГАУ 1.1.05 – 2014**

#### **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 ОПОП 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 документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ