

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Машины для животноводства»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-12: способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-3: способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПСК-3.6: способностью разрабатывать конкретные конструктивные варианты технических средств АПК, решения проблем производства, их модернизации и ремонта, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПСК-3.8: способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов технических средств АПК	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

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

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Машины для животноводства» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Машины для животноводства» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент твердо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, четкие, сжатые ответы на	75-100	<i>Отлично</i>

дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.		
Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	<p>1. <input type="checkbox"/> Изобразите схему роторного измельчителя и запишите уравнения движения ножа в параметрической форме. Поясните, какие параметры роторного измельчителя могут быть определены на основе этих уравнений.</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Перечислите типы машин для приготовления кормов к скармливанию. Проблемы производства этих машин.</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Приведите схему дискового измельчающего аппарата и укажите на ней угол перекрытия. На что влияет этот угол?</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Назовите основные виды испытаний машин для животноводства.</p>	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8
2	<p>1. Запишите зависимость для определения производительности шнековой корнеклубнейки и проанализируйте ее с точки зрения возможности повышения производительности.</p> <p>2. Запишите уравнение теплового баланса пастеризатора молока и определите его производительность.</p> <p>3. Перечислите типы питающих аппаратов. Дайте</p>	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	<p>сравнительную оценку различных вариантов их конструкций.</p> <p>4. Назовите технические требования, предъявляемые к машинам для приготовления кормов. Проанализируйте их влияние на конструкцию машин.</p>	
3	<p>1. <input type="checkbox"/> Приведите схему дискового измельчающего аппарата и укажите на ней угол перекрытия ножей. На что влияет этот угол?</p> <p>2. <input type="checkbox"/> От каких параметров и как зависит длина резки стеблей в измельчающем аппарате?</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Обоснуйте место расположения противорежущей пластины в барабанном измельчающем аппарате?</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Назовите возможные методы измерения физических величин при проведении исследований процессов и рабочих органов машин для животноводства.</p>	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8
4	<p>1. <input type="checkbox"/> Приведите схему транспортера-швырялки, покажите силы, действующие на частицу, находящуюся на лопасти, запишите их значения и напишите дифференциальное уравнение движения частицы по лопасти. Какие параметры могут быть определены на основе этого уравнения?</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Приведите схему дискового измельчающего аппарата и укажите на ней угол скольжения ножа. На что влияет этот угол?</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Схема и работа машинки для стрижки овец.</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Предложите новые конструктивные варианты дискового измельчающего аппарата с целью повышения его производительности, спрогнозируйте последствия этого в изменении конструкции машины.</p>	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8
5	<p>1. <input type="checkbox"/> Перечислите типы машин для мойки и измельчения корнеклубнеплодов. Дайте сравнительную характеристику различных вариантов их конструкций.</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Исходя из каких соображений должен быть выбран угол наклона передней стенки выгрузного раструба роторного измельчителя? Приведите схему с указанием скоростей частицы, находящейся на лопасти ножа.</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Приведите траектории движения ножей барабанного измельчающего аппарата относительно изрезаемого слоя материала и укажите длину резки стеблей.</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Как проводится оценка достоверности результатов экспериментальных исследований рабочих органов.</p>	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
6	<p>1. <input type="checkbox"/> Схема и технологический процесс работы молочного сепаратора.</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Изобразите схему барабанного измельчающего аппарата и запишите уравнения движения ножей в параметрической форме. Какие параметры аппарата могут быть определены на основе этих уравнений?</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Исходя из каких соображений должна быть определена частота вращения барабана барабанной корнеклубномойки? Определите ее.</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Перечислите виды стандартных испытаний машин для животноводства.</p>	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8
7	<p>1. <input type="checkbox"/> Схема и технологический процесс работы молочного сепаратора.</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Изобразите схему барабанного измельчающего аппарата и запишите уравнения движения ножей в параметрической форме. Какие параметры аппарата могут быть определены на основе этих уравнений?</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Исходя из каких соображений должна быть определена частота вращения барабана барабанной корнеклубномойки? Определите ее.</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Перечислите виды стандартных испытаний машин для животноводства.</p>	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8
8	<p>Классификация доильных установок. Дайте сравнительную характеристику различных вариантов их конструкций.</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Приведите схему дискового измельчающего аппарата и укажите на ней угол скольжения ножа. От чего зависит этот угол и на что он влияет?</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Приведите зависимость для определения $M_{кр}$ на валу дискового измельчителя и запишите условие, которое должно соблюдаться для обеспечения $M_{кр} = const$.</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Перечислите возможные инструменты, приборы и оборудование, которые могут быть использованы при проведении экспериментальных исследований рабочих органов и машин для первичной обработки молока.</p>	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8
9	<p>1. <input type="checkbox"/> Состав оборудования кормоцеха для крупного рогатого скота и технологический процесс его работы.</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Предложите способы обеспечения поджатия материала к противорежущей пластине после выхода его из питающего аппарата и поясните: для чего это делается.</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Покажите силы, действующие на частицу, находящуюся на ленте винта шнековой корнеклубномойки, запишите их значения и напишите условие схода частицы с ленты винта.</p>	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	<p>Какие параметры могут быть определены на основе этого условия?</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Какие главные показатели работы должны быть оценены при проведении стандартных испытаний измельчителей грубых кормов?</p>	
10	<p>1. <input type="checkbox"/> Приведите возможные схемы взаимного расположения ножей барабанного измельчающего аппарата и укажите: какая из них является предпочтительной и почему.</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Приведите зависимость пропускной способности измельчителя грубых кормов от его кинематических и конструктивных параметров. Какие параметры лимитируют пропускную способность?</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Исходя из каких соображений должна быть определена частота вращения малого моечного диска центробежной корнерезки? Определите ее.</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Назовите главные критерии эффективности и качества работы доильных установок.</p>	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8
11	<p>1. <input type="checkbox"/> Приведите формы молотков кормодробилок. Обоснуйте их достоинства и недостатки.</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Приведите схему дискового измельчающего аппарата и укажите на ней угол защемления ножа. На что влияет этот угол?</p> <p>3. <input type="checkbox"/> В чем суть поверхностной теории дробления продукта?</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Какие главные показатели работы должны быть оценены при проведении стандартных испытаний доильных установок?</p>	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8
12	<p>1. <input type="checkbox"/> Каким соотношением параметров характеризуется режущий аппарат стригальной машинки и как определяются оптимальные скорости движения ножа и машинки?</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Запишите зависимость для определения производительности молочного сепаратора и дайте пояснения входящим в эту зависимость величинам. Спрогнозируйте пути повышения производительности.</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Назовите способы приготовления кормов к скармливанию.</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Назовите главные критерии эффективности и качества работы машин для раздачи кормов животным.</p>	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8
13	<p>1. <input type="checkbox"/> Запишите зависимости для определения общего количества тепла, потребного для запаривания продукта, проанализируйте их..</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Типы кормоцехов и их оборудование.</p>	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	<p>Технологии приготовления кормов в кормоцехах.</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Порядок расчета водонапорного регулирующего резервуара.</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Методы проведения стандартных испытаний машин для животноводства.</p>	
14	<p>1. <input type="checkbox"/> Запишите уравнение теплового баланса охладителя молока и определите из него площадь поверхности охладителя.</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Порядок расчета поточных линий кормоцехов.</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Характеристика механического и гидравлического способов удаления навоза.</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Какие главные показатели работы должны быть оценены при проведении стандартных испытаний оборудования для удаления навоза?</p>	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8
15	<p>1. <input type="checkbox"/> Запишите уравнение теплового баланса пастеризатора молока и определите его производительность.</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Способы и оборудование для обезвоживания навоза.</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Рабочий процесс дозирования кормов. Объемное и весовое дозирование, взаимосвязь параметров процесса дозирования.</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Назовите главные критерии эффективности и качества работы машин для мойки и измельчения корнеклубнеплодов.</p>	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8
16	<p>1. <input type="checkbox"/> Типы дозаторов. Основы расчета дозаторов. Дайте сравнительную характеристику различных вариантов их конструкций.</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Зоотехнические требования к технологии машинного доения.</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Обоснование формы вытеснительного барабана парового пастеризатора.</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Какие главные показатели работы должны быть оценены при проведении стандартных испытаний кормодробилки?</p>	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8
17	<p>1. <input type="checkbox"/> Рабочий процесс смешивания кормов, типы смесителей и основы их расчета.</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Порядок расчета кормозапарника.</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Типы стригальных агрегатов, машинок для стрижки овец и их общее устройство.</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Назовите главные критерии эффективности и качества работы измельчителей грубых кормов.</p>	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8
18	<p>1. <input type="checkbox"/> Рабочий процесс доильного аппарата, основы его расчета.</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Технологии переработки навоза.</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Оборудование для обеспечения микроклимата</p>	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	<p>животноводческих помещений.</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Какие главные показатели работы должны быть оценены при проведении стандартных испытаний машин для мойки и измельчения корнеклубнеплодов?</p>	
19	<p>1. <input type="checkbox"/> На чем основан процесс сепарации молока? Общее устройство и регулировки сепаратора.</p> <p>2. Типы оборудования для выгрузки и раздачи кормов.</p> <p>3. От каких параметров пастеризатора зависит его производительность? Приведите зависимость для расчета.</p> <p>4. Назовите технические требования, предъявляемые к машинам для приготовления кормов. Проанализируйте их влияние на конструкцию машин.</p>	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8
20	<p>1. <input type="checkbox"/> От каких параметров сепаратора молока зависит его производительность?</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Виды систем вентиляции животноводческих помещений.</p> <p>3. <input type="checkbox"/> В чем суть объемной теории дробления продукта?</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Перечислите возможные инструменты, приборы и оборудование, которые могут быть использованы при проведении экспериментальных исследований рабочих органов и машин для приготовления кормов.</p>	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.