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 твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на	75-100	*Отлично*

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 непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	50-74	*Хорошо*
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	*Удовлетворительно*
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	*Неудовлетворительно*

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

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

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	сравнительную оценку различных вариантов их конструкций. 4. Назовите технические требования, предъявляемые к машинам для приготовления кормов. Проанализируйте их влияние на конструкцию машин.	
3	1.□Приведите схему дискового измельчающего аппарата и укажите на ней угол перекрытия ножей. На что влияет этот угол? 2.□От каких параметров и как зависит длина резки стеблей в измельчающем аппарате? 3.□Обоснуйте место расположения противорежущей пластины в барабанном измельчающем аппарате? 4.□Назовите возможные методы измерения физических величин при проведении исследований процессов и рабочих органов машин для животноводства.	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8
4	1.□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? 2.□Приведите схему дискового измельчающего аппарата и укажите на ней угол скольжения ножа. На что влияет этот угол? 3.□Схема и работа машинки для стрижки овец. 4.□Предложите новые конструктивные варианты дискового измельчающего аппарата с целью повышения его производительности, спрогнозируйте последствия этого в изменении конструкции машины.	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8
5	1.□Перечислите типы машин для мойки и измельчения корнеклубнеплодов. Дайте сравнительную характеристику различных вариантов их конструкций. 2.□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. 3.□Приведите траектории движения ножей барабанного измельчающего аппарата относительно изрезаемого слоя материала и укажите длину резки стеблей. 4.□Как проводится оценка достоверности результатов экспериментальных исследований рабочих органов.	ПК-12, ПК-3, ПСК-3.6, ПСК-3.8

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

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

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

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

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