

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель методической  
комиссии технологического  
факультета Л.Л. Ошкина (Л.Л. Ошкина)  
«13» мая 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан технологического  
факультета Г.В. Ильина (Г.В. Ильина)  
«13» мая 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОСНОВЫ КОРМЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ**

Направление подготовки  
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль) программы

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА  
(программа бакалавриата)

Квалификация  
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа дисциплины «Основы кормления животных» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939

Составитель рабочей программы:  
кандидат с.-х. наук, доцент

Т.А. Гусева

Рецензент:  
доктор биол. наук, профессор

Г.И. Боряев

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Производство продукции животноводства» «13» мая 2019 года, протокол № 39

Заведующий кафедрой:  
доктор с.-х. наук, профессор

А.И. Дарьин

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии  
технологического факультета

«13» мая 2019 года, протокол № 13

Председатель методической комиссии  
технологического факультета

Л.Л. Ошкина

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу и ФОС дисциплины «Основы кормления животных» по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» направленность (профиль) программы «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

В настоящее время важнейшей задачей является систематизированное обучение будущих специалистов современным технологиям получения экологически «чистой» сельскохозяйственной продукции, максимально более полной реализации генетического потенциала разводимых животных.

Опытным путём установлено, что здоровье животных и успех в производстве продукции животноводства на 60% зависят от полноценности кормления, на 24% от племенной работы и на 16% от технологии содержания животных и микроклимата. Следовательно, кормление животных является основным фактором, от которого, прежде всего, зависят здоровье и продуктивность животных.

Дисциплина «Основы кормления животных» относится к обязательной части программы бакалавриата и обеспечивает формирование компетенции ПКС - 5: способен осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза», (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 22 сентября 2017 года №972, с учётом требований профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утвержденного приказом Минтруда России от 23 августа 2018 г. №547н Программа содержит все структурные элементы, предусмотренные локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Производство продукции животноводства».

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – бакалавриат, по специальности 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза», локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент:

доктор биол. наук, профессор

Г.И. Боряев

## **ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

на фонд оценочных средств дисциплины «Основы кормления животных» по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) программы «Ветеринарно-санитарная экспертиза» (квалификация выпускника «Бакалавр»)

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 939.

Дисциплина «Основы кормления животных» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.В.01. Предшествующими курсами дисциплины «Основы кормления животных» являются дисциплины, полученные при освоении дисциплин общего среднего образования (биологии, химии, физики), а также дисциплин: «Основы физиологии», «Микробиология», «Химия пищи», «Гигиена животных» и является основой для изучения дисциплин «Технология молока и молочных продуктов», «Технология мяса и мясных продуктов», «Ветеринарно-санитарная экспертиза птицы и продуктов птицеводства».

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

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;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, можно прийти к выводу:

Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в ходе освоения дисциплины «Основы кормления животных» в рамках ОПОП ВО, соответствуют ФГОС и современным требованиям рынка труда:

- способен осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов (ПКС-5).

Критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций.

Контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровня сформированности компетенций.

Объем фондов оценочных средств (далее – ФОС) соответствует учебному плану направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза.

Содержание ФОС соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Качество ФОС обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведённой экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Основы кормления животных» по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) программы «Ветеринарно-санитарная экспертиза» (квалификация выпускника «Бакалавр»), разработанный Гусевой Т. А., доцентом кафедры «Производство продукции животноводства» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, соответствует ФГОС и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленных компетенций.

Эксперт: Пирумов Баграт Иванович, заместитель руководителя Управления Россельхознадзора по Республике Мордовия и Пензенской области



«30» августа 2021 г.

## **Выписка из протокола № 13**

заседания методической комиссии технологического факультета  
от 13.05.2019 г.

Присутствовали: Л.Л. Ошкина председатель,  
члены комиссии: Г.В. Ильина, А.В.  
Остапчук, А.А. Галиуллин, Г.И. Боряев,  
А.И. Дарьин, Д.Г. Погосян, В.Н. Емелин

**Вопрос 2.** Рассмотрение и обсуждение рабочей программы и фонда оценочных средств по дисциплине «Основы кормления животных», разработанных доцентом кафедры «Производство продукции животноводства» Гусевой Т.А. для направления подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» направленность (профиль) программы «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

**Слушали:** Л.Л. Ошканию, которая представила рабочую программу и фонд оценочных средств дисциплины «Основы кормления животных» по направления подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» направленность (профиль) программы «Ветеринарно-санитарная экспертиза» и отметила, что данная рабочая программа и фонд оценочных средств рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Производство продукции животноводства» (протокол №39 от «13» мая 2019 года).

**Постановили:** утвердить рабочую программу и фонд оценочных средств по дисциплине «Основы кормления животных», предусмотренной ОПОП по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» направленность (профиль) программы «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Председатель методической комиссии  
технологического факультета

Л.Л. Ошкина

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Основы кормления животных» (2020 г.)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	31.08.2020, №34 	31.08.2020, № 12 	01.09. 2020
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	31.08.2020, №34 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020
3	Приложение ФОС	Включение раздела 6.5 Процедура и критерии оценки знаний, умений, навыков при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	31.08.2020, №34 	31.08.2020, № 12 	01.09.2020

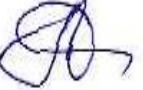
**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Основы кормления животных» (2021 г)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методическо й комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.1.1 «Основная литература по дисциплине»	30.08.2021 №40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Основы кормления животных»	30.08.2021 №40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
3	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	30.08.2021 №40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
4	Лист 4	Экспертное заключение на фонд оценочных средств рабочей программы дисциплины	30.08.2021 №40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Основы кормления животных» (2022 г.)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины. Новая редакция списка литературы (таблица 9.1.1 – 9.1.2)	29.08.2022, № 48 	29.08.2022 № 18 	01.09.2022
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	29.08.2022, № 48 	29.08.2022, № 18 	01.09.2022
3	5.3 Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание	Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (очная и заочная форма обучения) (таблица 5.3.1,5.3.2)	29.08.2022, № 48 	29.08.2022, № 18 	01.09.2022

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Основы кормления животных» (2023 г)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины. Новая редакция списка литературы (таблица 9.1.1-9.1.2)	30.08.2023, № 45 	30.08.2023, № 16 	01.09.2023
2	9.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.2)	30.08.2023, № 45 	30.08.2023. № 16 	01.09.2023
3	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и	30.08.2023, № 45 	30.08.2023, № 16 	01.09.2023

		реквизитов подтверждающих документов (таблица 10.1)			
--	--	---	--	--	--

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Основы кормления животных» (2024 г)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.2)	26.08.2024, № 39 	26.08.2024, № 21 	01.09.2023
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов (таблица 10.1)	26.08.2024, № 39 	26.08.2024, № 21 	01.09.2023



Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе

дисциплины «Основы кормления животных» (2025 г)

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.2)	29.08.2025, № 40 	29.08.2025, № 12 	01.09.2025
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов (таблица 10.1)	29.08.2025, № 40 	29.08.2025, № 12 	01.09.2025

## **1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** – сформировать у бакалавров знания современных систем оценки питательности кормов и рационов, особенностей полноценного кормления животных на современных фермах и комплексах и методов его контроля для производства полноценных, экологически чистых продуктов питания и качественного сырья для товаров народного потребления.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен решать следующие профессиональные задачи:

1. Владеть принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления;
2. Овладеть методикой расчёта количества биологически активных веществ и их препаратов для производства премиксов, БВМК и АВМК, составления рецептов комбикормов, рационов и их анализа для различных групп животных в зависимости от их продуктивности, в том числе и с использованием компьютерных программ;
3. Овладеть современными методами контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных.

## **2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

Дисциплина «Основы кормления животных» направлена на формирование профессиональных компетенций, самостоятельно определённых Университетом:

ПКС-5 Способен осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов.

Индикаторы и дескрипторы частей соответствующих компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины «Основы кормления животных», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

*Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Основы кормления животных», индикаторы достижения компетенций ПКС-5, перечень контрольных мероприятий*

№ пп	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование контрольных мероприятий
1	2	3	4	5	6
1.	<b>ИД-1пкс-5</b>	Знать: нормативно-технические документы в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	39 (ИД-1пкс-5)	Знать: нормативно-технические документы в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, и кормов, а также продуктов растительного происхождения.	Задания для практических работ, тест, коллоквиум, зачёт
2.	<b>ИД-2пкс-5</b>	Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы технохимического контроля консервированных продуктов животного растительного происхождения	У9 (ИД-2пкс-5)	Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции и кормов, давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки	Задания для практических работ, тест, коллоквиум, зачёт

				животноводческого сырья, кормов.	
3.	<b>ИД-3пкс-5</b>	<p>Владеть: методами оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов на соответствие требованиям нормативно-технической документации; проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения</p>	B9 (ИД-3 пкс-5)	<p>Владеть: методами оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов на соответствие требованиям нормативно-технической документации; проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также</p>	<p>Задания для практических работ, тест, коллоквиум, зачёт</p>

				проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения	
--	--	--	--	---	--

В результате изучения дисциплины «Основы кормления животных» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утвержденного приказом Минтруда России от 23 августа 2018 г. №547н:

Обобщенная трудовая функция – «Проведение ветеринарно-санитарного контроля сырья и продуктов животного и растительного происхождения для защиты жизни и здоровья человека и животных» (Код А).

Трудовая функция – «Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции» (Код А/01.6).

Трудовые действия:

Отбор проб мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для проведения лабораторных исследований.

Проведение лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения показателей их качества и безопасности.

Трудовая функция – «Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы» (Код А/02.6).

Трудовые действия:

Отбор проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для проведения лабораторных исследований;

Проведение лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции;

Трудовая функция – «Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры» (Код А/03.6).

Трудовые действия:

Отбор проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для проведения лабораторных исследований.

Проведение лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения показателей их качества и безопасности.

### **3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

Дисциплина «Основы кормления животных» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.В.01, опирается на знания, полученные при освоении дисциплин общего среднего образования (биологии, химии, физики, ), а также дисциплин: «Основы физиологии», «Микробиология», «Химия пищи», «Гигиена животных» и является основой для изучения дисциплин «Технология молока и молочных продуктов», «Технология мяса и мясных продуктов», «Ветеринарно-санитарная экспертиза птицы и продуктов птицеводства».

#### **4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

*Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Основы кормления животных» по формам и видам учебной работы*

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (5 семестр)	заочная форма обучения (3 курс, зимняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	51/1,42	12,8/0,36
1.1	Лекции	Лек	16/0,45	4/0,11
1.2	Семинары и практические занятия	Пр.	34/0,94	8/0,223
1.3	Лабораторные работы	Лаб.	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,02	0,6/0,016
1.5	Сдача зачёта (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,006	0,2/0,006
1.6	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	-	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	-	-
2	Общий объем самостоятельной работы		57/1,58	95,2/2,64
2.1	Самостоятельная работа	СР	57/1,58	95,2/2,64
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)*	Контроль	-	-
	Всего	По плану	108/3	108/3

**Форма промежуточной аттестации:**

по очной форме обучения – зачет, 5 семестр.

по заочной форме обучения – зачет, 3 курс, зимняя сессия.

## 5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «Основы кормления животных» и их содержание

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных	Оценка питательности кормов по химическому составу, переваримым питательным веществам. Методы изучения обмена веществ и материальных изменений в организме животных. Оценка энергетической питательности кормов. Научные основы полноценного протеинового, углеводного, липидного, минерального и витаминного питания животных. Комплексная оценка питательности кормов и рационов.	39 (ИД-1 пкс-5) У9 (ИД-2 пкс-5) В9 (ИД-3 пкс-5)
2	Корма и кормовые добавки	Зелёный корм, силос, сенаж, сено, солома, корнеклубнеплоды, зерновые корма, остатки технических производств, корма животного происхождения, минеральные подкормки, биологически активные вещества и их препараты, комбинированные корма.	39 (ИД-1 пкс-5) У9 (ИД-2 пкс-5) В9 (ИД-3 пкс-5)
3	Научные основы нормированного кормления животных	Потребность животных в энергии, питательных и биологически активных веществах. Основы нормированного кормления. Нормированное кормление крупного рогатого скота (стельных сухостойных коров и нетелей, лактирующих коров, быков-производителей, телят и молодняка старшего возраста, откорм). Нормированное кормление овец (баранов-производителей, маток в период суягности и подсоса, ягнят в подсосный период и после отбивки, откорм овец), лошадей (жеребцов, жеребых и подсосных кобыл, жеребят, рабочих лошадей), свиней (супоросных и подсосных маток, хряков, поросят и ремонтного молодняка, откорм свиней). Нормированное кормление сельскохозяйственных птиц (кур-несушек, ремонтного молодняка по периодам	39 (ИД-1 пкс-5) У9 (ИД-2 пкс-5) В9 (ИД-3 пкс-5)

		выращивания, цыплят-бройлеров).	
--	--	---------------------------------	--

## 5.2 Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов и формы обучения

*Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)*

№п/п	№ раздела (части) дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	1	Научные основы полноценного энергетического, протеинового, углеводного, липидного, минерального и витаминного питания животных. Комплексная оценка питательности кормов и рационов.	<p>Оценка энергетической питательности кормов. Протеиновая питательность кормов и научные основы полноценного протеинового питания животных. Протеин, функции белка, аминокислоты: заменимые, незаменимые; амиды; растворимость, расщепляемость протеина кормов, его доступность, переваримость, значение азотистых веществ. Пути решения проблемы обеспечения животных протеином.</p> <p>Крахмал, сахара, клетчатка, пентозаны и их источники. Структурные, энергетические, резервные углеводы. Роль разных форм углеводов в питании жвачных и моногастрических животных. Потребность в углеводах, формы проявления недостаточности и несбалансированности рационов по углеводам. Факторы, определяющие полноценность углеводного питания, и методы его контроля.</p> <p>Липиды и их значение в питании животных. Незаменимые жирные кислоты. Потребность в липидах и формы проявления их недостаточности в рационах. Факторы, определяющие полноценность липидного питания и методы его контроля.</p> <p>Понятие о золе и её общее значение, макроэлементы, условия для лучшего усвоения кальция и фосфора, заболевания на почве кальциево-фосфорной недостаточности и несбалансированности, кислотнощелочное отношение, ацидоз, алкалоз, важнейшие микроэлементы и их значение. Формы проявления несбалансированности рационов по минеральным элементам. Методы</p>	2

		<p>контроля обеспеченности животных минеральными веществами. Пути решения проблемы минерального питания сельскохозяйственных животных.</p> <p>Классификация витаминов. Характеристика и роль важнейших жиро- и водорастворимых витаминов, антипитательные вещества. Основные методы контроля полноценности витаминного питания сельскохозяйственных животных. Пути решения проблемы обеспечения животных витаминами.</p> <p>Резервные питательные вещества и вещества, синтезируемые в желудочно-кишечном тракте животных. Микробный белок, гликоген, витамины группы В, синтезируемые микрофлорой пищеварительных органов и их значение для животных.</p> <p>Комплексная оценка питательности кормов и рационов. Взаимосвязь факторов питания энергии, протеина, углеводов, аминокислот, витаминов, липидов, минеральных элементов рациона. Значение этих взаимосвязей в повышении эффективности использования кормов и полноценности питания. Методы контроля полноценности и эффективности кормления как элементы комплексной оценки питательности.</p>	
2	2	<p>Классификация кормовых средств. Зелёные, грубые и консервированные корма.</p> <p>Понятие и классификация кормов по происхождению и питательности. Классификация кормов в странах дальнего зарубежья. Факторы, влияющие на состав и питательность растительных кормов. Методы хозяйственной и зоотехнической оценки кормов.</p> <p>Понятие, характеристика и рациональные приёмы использования зелёного корма, способы подготовки и нормы скармливания разным видам животных, методы определения урожайности, ГОСТ.</p> <p>Новое в системе оценки качества кормов и кормоприготовления в условиях предприятий с разными объёмами производства и формами собственности.</p>	2

			<p>Сено: общая характеристика и питательность, эффективные технологии заготовки, техника и нормы скармливания, хранение, ГОСТ. Методы оценки качества.</p> <p>Силос, комбисилос, корнаж, сенаж, зерносенаж: понятие, биологические основы и технология заготовки, бактериальные и химические консерванты, питательность, нормы скармливания, ГОСТы; влияние условий хранения и выемки на качество и питательность, рациональное использование в кормлении животных, методы оценки качества.</p>	
3	2	<p>Остатки технических производств.</p> <p>Корма животного происхождения.</p> <p>Зерновые и комбинированные корма.</p>	<p>Остатки: мукомольного, маслоэкстракционного, крахмального, спиртового, пивоваренного, свеклосахарного производств: химический состав и питательность, требования ГОСТов, рациональное использование и нормы скармливания различным видам животных.</p> <p>Молочные корма, заменители цельного молока. Остатки мясной промышленности: мясная, мясокостная, кровяная мука и др., кормовые жиры. Остатки рыбной промышленности. Перьевая мука. Отходы кожевенного производства. Требования ГОСТов и ОСТов к качеству кормов животного происхождения. Подготовка к скармливанию. Пути решения проблемы полной или частичной замены кормов животного происхождения другими продуктами.</p> <p>Краткая характеристика и подготовка к скармливанию основных зерновых кормов. Требования ГОСТов к качеству зерна. Рациональное использование зерна и его отходов в кормлении животных. Премиксы, ЗЦМ, БВМК, АВМК и комбикорма: понятие, значение, классификация, принципы и технология приготовления, назначение, ГОСТы. Кормовой план как средство рационального использования кормовых ресурсов. Баланс кормов. Использование компьютера и электронно-вычислительной техники при планировании кормления и составлении сбалансированных рационов и</p>	2

			комбикормов.	
4	3	Научные основы нормированного кормления животных.  Нормированное кормление стельных сухостойных коров, нетелей и коров в период лактации.	<p>Понятие о нормированном кормлении, её основные элементы: уровень и нормы кормления (поддерживающая, продуктивная, репродуктивная), рацион, структура рациона, тип кормления, техника кормления, методы контроля полноценности питания. Понятие о технологической норме кормления как усреднённом показателе потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах. Детализированные нормы кормления и их сущность.</p> <p>Нормирование и составление рационов при групповом кормлении животных, в том числе на промышленных комплексах. Техника кормления сельскохозяйственных животных разных видов и возрастных групп. Практические методы контроля полноценности кормления применительно к разным видам и возрастным группам сельскохозяйственных животных и птиц.</p> <p>Особенности нормированного кормления коров по периодам (фазам) производственного цикла, в том числе при поточно-цеховой организации содержания крупного рогатого скота.</p> <p>Влияние уровня и полноценности кормления коров в период сухостоя и нетелей на жизненность телят, продуктивность и здоровье коров. Обоснование потребностей и нормы кормления. Основные корма, рационы, их структура, тип и техника кормления. Значение запасных питательных веществ; контроль полноценности кормления.</p> <p>Нормы, структура рационов, корма, принцип составления полноценных рационов, техника кормления дойных коров. Особенности нормирования кормления первотёлок и коров при раздое, после раздоя и во время запуска.</p> <p>Особенности нормированного кормления коров в хозяйствах индустриального типа (в том числе в условиях беспривязного содержания) и фермерских хозяйствах. Техника</p>	4

			кормления. Особенности балансирования рационов при использовании травы долголетних культурных и естественных пастбищ. Кормление высокопродуктивных коров. Корма и качество молока.	
5	3	Нормированное кормление ремонтного молодняка крупного рогатого скота молочного направления продуктивности.	Особенности пищеварения телят, понятие о схеме кормления, направленное выращивание молодняка; молозивный, молочный и послемолочный периоды, нормы, корма и техника кормления, особенности питания в условиях бесприязвного содержания. Методы контроля полноценности и эффективности кормления молодняка.  Особенности кормления телят и ремонтного молодняка в крупных и мелких специализированных фермах. Техника кормления.	2
6	3	Нормированное кормление свиноматок. Кормление поросят, ремонтного молодняка и откорм свиней.	Влияние кормления маток на их плодовитость, качество приплода и молочность. Особенности кормления свиней в промышленных комплексах и фермерских хозяйствах. Нормы, структура рационов, корма, типы и техника кормления супоросных и подсосных маток. Особенности кормления маток при лагерном и пастбищном содержании.  Особенности пищеварения и потребностей в питательных веществах у поросят-сосунов. Организация их подкормки. Кормление поросят-отъемышей и ремонтного молодняка: нормы, структура рационов, корма, типы и техника кормления. Методы контроля полноценности кормления.  Откорм молодняка и взрослых выбракованных свиней: нормы, структура рационов, корма, типы (мясной, сальный) и техника кормления. Особенности нормирования и техника кормления в промышленных и фермерских хозяйствах; особенности питания при холодном методе содержания. Влияние кормов на качество свинины. Контроль полноценности и эффективности откорма свиней.	2
7	3	Нормированное	Принципы нормирования питания у	2

		<p>кормление птицы. птиц при сухом и комбинированном типах кормления; кормление курнесушек при производстве товарного и племенного яйца (в зависимости от фазы яйцевладки), особенности кормления индеек: нормы, структура рационов, корма, техника кормления, методы контроля полноценности питания.</p> <p>Система нормированного кормления молодняка птиц, ремонтного молодняка по периодам выращивания, цыплятбройлеров. Нормы кормления, структура рационов, корма. Практические методы контроля полноценности и эффективности кормления. Техника кормления птиц при разной технологии содержания.</p>	
<b>Всего часов:</b>			<b>16</b>

*Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	1	Научные основы полноценного энергетического, протеинового, углеводного, липидного, минерального и витаминного питания животных.	<p>Оценка энергетической питательности кормов. Протеин, функции белка, аминокислоты: заменимые, незаменимые; амиды; растворимость, расщепляемость протеина кормов, его доступность, переваримость, значение азотистых веществ. Пути решения проблемы обеспечения животных протеином.</p> <p>Крахмал, сахара, клетчатка, пентозаны и их источники. Структурные, энергетические, резервные углеводы. Роль разных форм углеводов в питании жвачных и моногастрических животных.</p> <p>Липиды и их значение в питании животных. Незаменимые жирные кислоты.</p> <p>Понятие о золе и её общее значение, макроэлементы, условия для лучшего усвоения кальция и фосфора, заболевания на почве кальциево-фосфорной недостаточности и несбалансированности, кислотнощелочное отношение, ацидоз, алкалоз, важнейшие микроэлементы.</p> <p>Пути решения проблемы минерального питания сельскохозяйственных животных. Характеристика и роль важнейших жиро- и водорастворимых витаминов, антипитательные вещества. Пути решения проблемы обеспечения животных витаминами.</p> <p>Основные методы контроля полноценности протеинового, углеводного, липидного, минерального и витаминного питания. Резервные питательные вещества и вещества, синтезируемые в желудочно-кишечном тракте животных.</p> <p>Комплексная оценка</p>	2

			питательности кормов и рационов.	
2	2	Классификация кормовых средств.  Зелёные, грубые и консервированные корма.	<p>Понятие и классификация кормов по происхождению и питательности. Классификация кормов в странах дальнего зарубежья. Факторы, влияющие на состав и питательность растительных кормов. Методы хозяйственной и зоотехнической оценки кормов.</p> <p>Понятие, характеристика и рациональные приёмы использования зелёного корма, способы подготовки и нормы скармливания разным видам животных, методы определения урожайности, ГОСТ.</p> <p>Новое в системе оценки качества кормов и кормоприготовления в условиях предприятий с разными объёмами производства и формами собственности.</p> <p>Сено: общая характеристика и питательность, эффективные технологии заготовки, техника и нормы скармливания, хранение, ГОСТ. Методы оценки качества.</p> <p>Силос, комбисилос, корнаж, сенаж, зерносенаж: понятие, биологические основы и технология заготовки, бактериальные и химические консерванты, питательность, нормы скармливания, ГОСТы; влияние условий хранения и выемки на качество и питательность, рациональное использование в кормлении животных, методы оценки качества.</p>	
3	3	Научные основы инормированное кормление сухостойных коров, нетелей и коров вовремя лактации.	<p>Понятие о нормированном кормлении, её основные элементы: уровень и нормы кормления (поддерживающая, продуктивная, репродуктивная), рацион, структура рациона, тип кормления, техника кормления, методы контроля полноценности питания. Детализированные нормы кормления и их сущность.</p>	2

		<p>Нормирование и составление рационов при групповом кормлении животных, в том числе на промышленных комплексах.</p> <p>Влияние уровня и полноценности кормления коров в период сухостоя и нетелей на жизненность телят, продуктивность и здоровье коров. Обоснование потребностей и нормы кормления. Основные корма, рационы, их структура, тип и техника кормления. Значение запасных питательных веществ. Контроль полноценности кормления.</p> <p>Нормы, структура рационов, корма, принцип составления полноценных рационов, техника кормления дойных коров. Особенности нормирования кормления первотелок и коров при раздое, после раздоя и во время запуска. Контроль полноценности питания.</p> <p>Особенности нормированного кормления коров в хозяйствах индустриального типа (в том числе в условиях беспривязного содержания). Техника кормления.</p> <p>Кормление высокопродуктивных коров. Корма и качество молока. Практические методы контроля полноценности кормления.</p>	
<b>Всего:</b>			<b>4</b>

### 5.3 Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание

*Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела (части) дисциплины	Тема работы	Содержание	Время, ч.
1	1	Определение энергетической питательности кормов (рационов).	Освоение методов и техники расчёта энергетической питательности кормов в овсяных (советских) кормовых единицах (корм. ед.) и в обменной энергии.	2
2	1	Классификация и химический состав кормов	Изучение различных классификаций и химического состава различных групп кормов на примере.	1
	1	<b>Коллоквиум №1</b>		1
3	2	Определение качества и учёт запасов сена и соломы.	Изучение химического состава и питательной ценности образцов сена и соломы. Оценка соответствия их качественных показателей рекомендациям стандарта. Методика определения и расчёта количества заготовленных грубых кормов взвешиванием рулонов, обмером стогов, скирд и сенных складов.	2
4	2	Оценка качества и учёт запасов силоса и сенажа.	Оценка качества и питательной ценности образцов силоса, сенажа и корнеплодов по данным их химического состава. Подготовка заключения об их соответствии требованиям стандарта качества. Методика определения количества	2

			кормов в хранилище по данным его обмера.	
5	2	Изучение образцов кормовых добавок, основных рецептов премиксов для животных и птицы и освоение техники ввода микродобавок в состав премиксов.	Ознакомление с основными рецептами премиксов для животных и птиц, изучение требований ТУ к их качеству, расчёт необходимого количества микродобавок и наполнителя для производства 0,5; 1,0; 2,0; 3,0%-х и др. премиксов.	2
6	2	Изучение основных балансирующих добавок (БВМК и АВМК) для животных и птицы.	Изучение рецептов БВМК и АВМК, требований ГОСТов и ТУ к качеству и питательности, норм их ввода в комбикорма; освоение методики обогащения производимых в хозяйстве зерновых кормов с использованием БВМК и АВМК.	1
2		<b>Коллоквиум №2</b>		1
7	3	Нормированное кормление лактирующих коров. Техника составления рационов.	Изучение основных элементов системы нормированного кормления животных: детализированные нормы, рационы, типы кормления и структура рационов, техника кормления и практические методы контроля его полноценности; подробный разбор примера составления рациона и его анализа.  Методика составления рационов с использованием компьютерных программ для лактирующих коров в «0», «1», «2» и «3» фазы лактации. Разработка рекомендаций по введению балансирующих добавок в	6

			рацион, технике кормления и контролю полноценности кормления. Определение затрат кормов и эффективности производства молока.	
8	3	Кормление молодняка крупного рогатого скота (изучение схем кормления телят)	Анализ схем кормления телят до 6-месячного возраста. Изучение норм кормления, схем выпойки, примерных суточных дач кормов и техники кормления телят. Выполнение заданий по определению затрат кормов на 1 кг прироста живой массы телят.	2
9	3	Откорм крупного рогатого скота.	Составление рациона для молодняка крупного рогатого скота и взрослых выбракованных животных с учётом вида откорма. Расчёт затрат корма на 1 кг прироста. Методика составления и анализа рационов для откорма с использованием компьютерных программ.	4
10	3	Кормление лактирующих свиноматок.	Методика составления и анализа рационов для подсосной свиноматки с использованием компьютерных программ. Рекомендации по технике кормления.	2
11	3	Кормление поросят: сосунов, отъёмышей и ремонтного молодняка свиней.	Изучение схемы подкормки поросят-сосунов. Составление рациона для поросят-отъёмышей и ремонтного молодняка с учётом требований детализированных норм и рекомендаций по структуре рационов.	2

12	3	Кормление баранов-производителей и овцематок.	Определение норм кормления и составление рационов по соответствующей структуре для овец.	4
13	3	Кормление сельскохозяйственной птицы.	Методика использования компьютерных программ при составлении рецепта комбикорма для клеточных промышленных и племенных кур-несушек и другой птицы. Определение норм скармливания комбикорма и режима кормления. Расчёт затрат корма и эффективности производства яиц.	1
	3	<b>Коллоквиум №3</b>		1
	<b>Всего:</b>			<b>34</b>

*Таблица 5.3.2 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела (части) дисциплины	Тема работы	Содержание	Время, ч.
1	3	Нормированное кормление лактирующих коров. Техника составления рационов.	Изучение основных элементов системы нормированного кормления животных: детализированные нормы, рационы, типы кормления и структура рационов, техника кормления и практические методы контроля его полноценности; подробный разбор примера расчёта рациона и его анализа. Методика составления рационов с использованием компьютерных программ для лактирующих коров в «0», «1», «2» и «3» фазы лактации. Разработка рекомендаций по введению балансирующих добавок в рацион, технике кормления и контролю полноценности кормления. Определение затрат кормов и	2

			эффективности производства молока.	
2	3	Кормление лактирующих свиноматок.	Методика расчёта и анализа рационов для подсосной свиноматки с использованием компьютерных программ. Рекомендации по технике кормления.	2
3	3	Кормление баранов-производителей и овцематок.	Определение норм кормления и составление рационов по соответствующей структуре для овец.	2
4	3	Кормление сельскохозяйственной птицы.	Методика использования компьютерных программ при составлении рецепта комбикорма для клеточных промышленных и племенных кур-несушек и другой птицы. Определение норм скармливания комбикорма и режима кормления. Расчёт затрат корма и эффективности производства яиц.	2
<b>Всего:</b>				<b>8</b>

#### **5.4 Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ с указанием формы обучения**

*Таблица 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (очная форма обучения)*

№п/п	Вид работы	Время, ч
1	Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.	4
2	Травяная мука и резка.	4
3	Отходы полеводства.	4
4	Корнеклубнеплоды и бахчевые.	4
5	Кормовые дрожжи.	4
6	Особенности нормированного кормления разных половозрастных групп в условиях специализированного мясного скотоводства.	5
7	Особенности нормированного кормления ремонтного молодняка овец и шерстных валухов, овец романовской породы, коз разных половозрастных групп.	6
8	Нормированное кормление жерёбых и подсосных кобыл, молодняка лошадей.	6
9	Специфика нормированного кормления свиней при холодном методе содержания.	4

10	Особенности нормированного кормления водоплавающей птицы.	5
11	Доработка рационов (домашнее задание).	11
	<b>Итого</b>	<b>57</b>
	Подготовка к зачету	-
	<b>Общий объем самостоятельной работы</b>	<b>57</b>

*Таблица 5.4.2 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (заочная форма обучения)*

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.	4
2	Травяная мука и резка.	4
3	Отходы полеводства.	4
4	Корнеклубнеплоды и бахчевые.	4
5	Кормовые дрожжи.	4
6	Минеральные подкормки.	4
7	Витаминные препараты.	4
8	Небелковые азотистые добавки.	4
9	Синтетические аминокислоты.	4
10	Ферментные препараты.	4
11	Кормовые антибиотики.	2
12	Особенности нормированного кормления разных половозрастных групп в условиях специализированного мясного скотоводства.	5
13	Кормление ремонтного молодняка овец и шерстных валухов.	5
14	Нормированное кормление овец романовской породы.	5
15	Нормированное кормление коз разных половозрастных групп.	5
16	Нормированное кормление жерёбых и подсосных кобыл, молодняка лошадей.	5

17	Специфика нормированного кормления свиней при холодном методе содержания.	4
18	Нормированное кормление племенных производителей.	4
20	Особенности нормированного кормления водоплавающей птицы.	4
21	Доработка рационов (домашнее задание).	16,2
<b>Всего</b>		<b>95,2</b>
Подготовка к зачету		-
<b>Общий объем самостоятельной работы</b>		<b>95,2</b>

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося приведены в таблицах 6.1 и 6.2.

*Таблица 6.1 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (очная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч.	Рекомендуемая литература
1	2	<p><b>Корма и кормовые добавки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- факторы, влияющие на состав и питательность кормов;</li> <li>- травяная мука и резка;</li> <li>- отходы полеводства;</li> <li>- корнеклубнеплоды и бахчевые;</li> <li>- кормовые дрожжи</li> </ul> <p><b>39 (ИД-1пкс-5) У9 (ИД-1пкс-5)</b></p>	20	<p>1. Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Калуга: Издательство научной литературы Н.Ф. Бочкаревой, 2007. – 608 с.</p> <p>2. Кердяшов Н.Н., Наумов А.А. Подготовка кормов к скармливанию: учебное пособие (гриф МСХ РФ). – Пенза, 2007. – 247 с.</p> <p>3. Кердяшов Н.Н. Кормление молодняка сельскохозяйственных животных с использованием нетрадиционных лечебно-профилактических и диетических средств: учебное пособие (гриф МСХ РФ). – Пенза, 2008 – 154 с.</p>
2	3	<p><b>Научные основы нормированного кормления животных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности нормированного кормления разных половозрастных групп в условиях специализированного мясного скотоводства;</li> <li>- особенности нормированного кормления ремонтного молодняка овец и шерстных валухов, овец романовской породы, коз разных половозрастных групп;</li> <li>- нормированное кормление жерёбых и подсосных кобыл, молодняка лошадей;</li> </ul>	20	<p>4. Кшиникаткина А.Н., Галиуллин А.А., Кердяшов Н.Н., Варламов В.А., Зуева Е.А., Наумов А.А., Варламова Е.Н. Производство кормов и кормление: учебное пособие (гриф УМО ВУЗов РФ по направлению «Агрономия» и специальности «Технология производства и переработки с.-х. продукции»). – Пенза, 2009. – 230 с.</p> <p>5. Кердяшов Н.Н. Биологические основы полноценного кормления высокопродуктивного молочного скота (монография).</p>

		<p>- специфика нормированного кормления свиней при холодном методе содержания;</p> <p>- особенности нормированного кормления водоплавающей птицы</p> <p><b>39 (ИД-1пкс-5)</b>  <b>У9 (ИД-1пкс-5)</b>  <b>В9 (ИД-1пкс-5)</b></p>		<p>– Пенза, 2009. – 192 с.</p> <p><b>6.</b> Дарьин, А.И. Свиноводство: учебное пособие / А.И. Дарьин, В.А. Кокорев. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 262 с. (636.4(075)).</p> <p><b>7.</b> Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния». – Пенза, 2014. – 412 с.</p> <p><b>8.</b> Кердяшов Н.Н. Кормление животных: практикум для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». – Пенза, 2015. – 225 с.</p> <p><b>9.</b> Кердяшов Н.Н. Особенности кормления высокопродуктивных животных: учебное пособие. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 190 с.</p> <p><b>10.</b> Кердяшов Н.Н., Дарьин А.И. Кормление молодняка животных с использованием комплексных кормовых добавок. – Пенза, 2015. – 166 с.</p> <p>Кердяшов Н.Н., Дарьин А.И. Применение местных нетрадиционных кормовых добавок в промышленном животноводстве. – Пенза, 2016. – 175 с.</p> <p><b>11.</b> Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 – Ветеринария. – Пенза, 2018. – 206 с.</p> <p><b>12.</b> Кормление животных с основами кормопроизводства: учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.Н. Кердяшов – Пенза: РИО ПГАУ, 2020. – 303 с.</p> <p><a href="http://rucont.ru/q.simple.com/?affID=pr_654db979-">rucont.ru»</a> <a href="http://q.simple.com/?affID=pr_654db979-">q.searchsimple.com/?affID=pr_654db979-</a></p>
3	1, 2, 3	Доработка рационов (домашнее задание).	17	<p><b>39 (ИД-1пкс-5)</b>  <b>У9 (ИД-1пкс-5)</b>  <b>В9 (ИД-1пкс-5)</b></p>

			96e3-4ce1-ae95-bddc4b5bfff5
	<b>Итого</b>		<b>57</b>
4	Подготовка к зачету		-
	<b>Общий объем самостоятельной работы</b>		<b>57</b>

*Таблица 6.1 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч.	Рекомендуемая литература
1	2	<p><b>Корма и кормовые добавки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- факторы, влияющие на состав и питательность кормов;</li> <li>- травяная мука и резка;</li> <li>- отходы полеводства;</li> <li>- корнеклубнеплоды и бахчевые;</li> <li>- кормовые дрожжи;</li> <li>- минеральные подкормки;</li> <li>- витаминные препараты;</li> <li>- небелковые азотистые добавки;</li> <li>- синтетические аминокислоты;</li> <li>- ферментные препараты;</li> <li>- кормовые антибиотики</li> </ul> <p><b>39 (ИД-1пкс-5) У9 (ИД-1пкс-5)</b></p>	45	<p><b>1.</b> Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Калуга: Издательство научной литературы Н.Ф. Бочкиревой, 2007. – 608 с.</p> <p><b>2.</b> Кердяшов Н.Н., Наумов А.А. Подготовка кормов к скармливанию: учебное пособие (гриф МСХ РФ). – Пенза, 2007. – 247 с.</p> <p><b>3.</b> Кердяшов Н.Н. Кормление молодняка сельскохозяйственных животных с использованием нетрадиционных лечебно-профилактических и диетических средств: учебное пособие (гриф МСХ РФ). – Пенза, 2008. – 154 с.</p> <p><b>4.</b> Кшникаткина А.Н., Галиуллин А.А., Кердяшов Н.Н., Варламов В.А., Зуева Е.А., Наумов А.А., Варламова Е.Н. Производство кормов и кормление: учебное пособие (гриф УМО ВУЗов РФ по направлению «Агрономия» и специальности «Технология производства и переработки с.-х. продукции»). – Пенза, 2009. – 230 с.</p>
2	3	<p><b>Научные основы нормированного кормления животных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности нормированного кормления разных половозрастных групп в условиях специализированного мясного скотоводства;</li> <li>- особенности нормированного кормления ремонтного молодняка овец и шерстных валухов, овец романовской породы, коз разных половозрастных групп;</li> </ul>	33	<p><b>5.</b> Кердяшов Н.Н. Биологические основы полноценного кормления высокопродуктивного молочного скота (монография). – Пенза, 2009. – 192 с.</p> <p><b>6.</b> Дарьин, А.И. Свиноводство: учебное пособие / А.И. Дарьин, В.А. Кокорев. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 262 с. (636.4(075)).</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормированное кормление жерёбых и подсосных кобыл, молодняка лошадей;</li> <li>- специфика нормированного кормления свиней при холодном методе содержания;</li> <li>- нормированное кормление племенных производителей;</li> <li>- особенности нормированного кормления водоплавающей птицы</li> </ul> <p><b>39 (ИД-1пкс-5)</b>  <b>У9 (ИД-1пкс-5)</b>  <b>В9 (ИД-1пкс-5)</b></p>		<p><b>7.</b> Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния». – Пенза, 2014. – 412 с.</p> <p><b>8.</b> Кердяшов Н.Н. Кормление животных: практикум для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». – Пенза, 2015. – 225 с.</p> <p><b>9.</b> Кердяшов Н.Н. Особенности кормления высокопродуктивных животных: учебное пособие. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 190 с.</p> <p><b>10.</b> Кердяшов Н.Н., Дарьин А.И. Кормление молодняка животных с использованием комплексных кормовых добавок. – Пенза, 2015. – 166 с.</p> <p>Кердяшов Н.Н., Дарьин А.И. Применение местных нетрадиционных кормовых добавок в промышленном животноводстве. – Пенза, 2016. – 175 с.</p> <p><b>11.</b> Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 – Ветеринария. – Пенза, 2018. – 206 с.</p> <p><b>12.</b> Кормление животных с основами кормопроизводства: учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.Н. Кердяшов – Пенза: РИО ПГАУ, 2020. – 303 с.</p> <p><a href="http://rucont.ru/q/search-simple.com/?affID=pr_654db979-96e3-4ce1-ae95-bddc4b5bfff5">rucont.ru&gt;q.search-simple.com/?affID=pr_654db979-96e3-4ce1-ae95-bddc4b5bfff5</a></p>
3	1, 2, 3	Доработка рационов (домашнее задание). <b>39 (ИД-1пкс-5)</b> <b>У9 (ИД-1пкс-5)</b> <b>В9 (ИД-1пкс-5)</b>	15,2
<b>Итого</b>			<b>95,2</b>
<b>Подготовка к зачету</b>			-
<b>Общий объем самостоятельной работы</b>			<b>95,2</b>

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**7.1 Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств**

*Таблица 7.1.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые в учебном процессе (очная форма обучения)*

№ раздела	Вид занятия (Лек, Пр, Лаб)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы, планируемые результаты обучения	Время, ч
2	Пр	<b>Беседа. Решение ситуационных задач.</b> Определение качества и учёт запасов сена и соломы (работа малыми группами по 3-5 чел.). 39 (ИД-1пкс-5), У9 (ИД-1пкс-5)	2
2 и 3	Пр	<b>Беседа. Решение ситуационных задач.</b> Оценка качества и учёт запасов сенажа (работа малыми группами по 3-5 чел.). 39 (ИД-1пкс-5), У9 (ИД-1пкс-5)	2
2 и 3	Пр	<b>Беседа. Решение ситуационных задач.</b> Техника расчёта рациона для лактирующей коровы (работа малыми группами по 3-5 чел.) 39 (ИД-1пкс-5), У9 (ИД-2пкс-5), В9 (ИД-1пкс-5)	2
Всего часов по практическим занятиям			6
<b>Итого</b>			<b>6</b>

*Таблица 7.1.2 – Интерактивные образовательные технологии, используемые в учебном процессе (заочная форма обучения)*

№ раздела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы (код планируемого результата обучения)	Время, ч
2	Пр	<b>Беседа. Решение ситуационных задач.</b> Техника расчёта рациона для лактирующей коровы (работа малыми группами по 3-5 чел.) 39 (ИД-1пкс-5), У9 (ИД-2пкс-5), В9 (ИД-1пкс-5)	2
Всего часов по практическим занятиям			2
<b>Итого</b>			<b>2</b>

## **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **«Основы кормления животных»**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в **Приложении 1.**

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

### ***9.1.1 Основная литература по дисциплине «Основы кормления животных»***

*Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 – Ветеринария. – Пенза, 2018. – 206 с.	40	160

**9.1.1 Основная литература по дисциплине  
«Основы кормления животных»**

*Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 – Ветеринария. – Пенза, 2018. – 206 с.	40	160
2	Кормление животных с основами кормопроизводства: учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.Н. Кердяшов – Пенза: РИО ПГАУ, 2020. – 303 с. - rucont.ru» q.search-simple.com/?affID=pr_654db979-96e3-4ce1-ae95-bddc4b5bfff5	-	-
3	Хохрин, С. Н. Кормление моногастрических животных: учебное пособие для вузов / С. Н. Хохрин, Ю. П. Савенко, В. Б. Галецкий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 516 с. — ISBN 978-5-8114-5226-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/149328">https://e.lanbook.com/book/149328</a>	-	-

**9.1.1 Основная литература по дисциплине  
«Основы кормления животных»**

*Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 – Ветеринария. – Пенза, 2018. – 206 с.	40	160
2	Кердяшов, Н.Н. Кормление животных / Н.Н. Кердяшов .— Пенза : РИО ПГАУ, 2018 .— 208 с. — URL: <a href="https://rucont.ru/efd/673318">https://rucont.ru/efd/673318</a> (дата обращения: 29.11.2022)		
3	Кормление животных с основами кормопроизводства: учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.Н. Кердяшов – Пенза: РИО ПГАУ, 2020. – 303 с. - <a href="http://rucont.ru/q.search-simple.com/?affID=pr_654db979-96e3-4ce1-ae95-bddc4b5bfff5">rucont.ru/q.search-simple.com/?affID=pr_654db979-96e3-4ce1-ae95-bddc4b5bfff5</a>	-	-
4	Сечин, В. А. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных. / В. А. Сечин .— [Б.и.], 2006 .— 156 с. — URL: <a href="https://rucont.ru/efd/203478">https://rucont.ru/efd/203478</a> (дата обращения: 29.11.2022)		

**9.1.2 Дополнительная литература по дисциплине  
«Основы кормления животных»**

*Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Калуга: Издательство научной литературы Н.Ф. Бочкаревой, 2007. – 608 с.	28	112
2	Кердяшов Н.Н., Наумов А.А. Подготовка кормов к	45	180

	скармливанию. Допущено МСХ РФ в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 110401 – Зоотехния. – Пенза, 2007. – 247 с.		
3	Кердяшов Н.Н. Кормление молодняка сельскохозяйственных животных с использованием нетрадиционных лечебно-профилактических и диетических средств. Допущено МСХ РФ в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальности 110401 – Зоотехния. Учебное пособие. – Пенза, 2008 – 154 с.	40	160
4	Кердяшов Н.Н. Биологические основы полноценного кормления высокопродуктивного молочного скота (монография). – Пенза, 2009. – 192 с.	20	80
5	Кшникаткина А.Н., Галиуллин А.А., Кердяшов Н.Н., Варламов В.А., Зуева Е.А., Наумов А.А., Варламова Е.Н. Производство кормов и кормление: учебное пособие (гриф УМО ВУЗов РФ). – Пенза, 2009. –230 с.	28	112
6	Дарьин, А.И. Свиноводство: учебное пособие / А.И. Дарьин, В.А. Кокорев. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 262 с. (636.4(075)).	45	180
7	Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния». – Пенза, 2014. – 412 с.	50	200
8	Кердяшов Н.Н. Особенности кормления высокопродуктивных животных: учебное пособие. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 190 с.	35	140
9	Кердяшов Н.Н., Дарьин А.И. Кормление молодняка животных с использованием комплексных кормовых добавок. – Пенза, 2015. – 166 с.	30	120
10	Кердяшов Н.Н., Дарьин А.И. Применение местных нетрадиционных кормовых добавок в промышленном животноводстве. – Пенза, 2016. – 175 с.	30	120

**9.1.3 Собственные методические издания кафедры по дисциплине «Основы кормления животных»**

*Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчёте на 100 обучающихся
1	Кердяшов Н.Н., Наумов А.А. Подготовка кормов к скармливанию. Допущено МСХ РФ в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 110401 – Зоотехния. – Пенза, 2007. – 247 с.	45	180
2	Кердяшов Н.Н. Кормление молодняка сельскохозяйственных животных с использованием нетрадиционных лечебно-профилактических и диетических средств. Допущено МСХ РФ в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальности 110401 – Зоотехния. Учебное пособие. – Пенза, 2008 – 154 с.	45	180
3	Кердяшов Н.Н. Биологические основы полноценного кормления высокопродуктивного молочного скота (монография). – Пенза, 2009. – 192 с.	20	80
4	Кшникаткина А.Н., Галиуллин А.А., Кердяшов Н.Н., Варламов В.А., Зуева Е.А., Наумов А.А., Варламова Е.Н. Производство кормов и кормление. Допущено УМО ВУЗов РФ по агрономическому образованию в качестве учебного пособия для студентов ВУЗов, обучающихся по направлению «Агрономия» и специальности «Технология производства и переработки с.-х. продукции». – Пенза, 2009. – 230 с.	28	112
5	Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния». – Пенза, 2014. – 412 с.	50	200
6	Кердяшов Н.Н. Кормление животных: практикум для студентов, обучающихся по	85	340

	направлению подготовки 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». – Пенза, 2015. – 225 с.		
7	Кердяшов Н.Н. Особенности кормления высокопродуктивных животных: учебное пособие. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 190 с.	40	160
8	Кердяшов Н.Н., Дарьин А.И. Кормление молодняка животных с использованием комплексных кормовых добавок. – Пенза, 2015. – 166 с.	30	120
9	Кердяшов Н.Н., Дарьин А.И. Применение местных нетрадиционных кормовых добавок в промышленном животноводстве. – Пенза, 2016. – 175 с.	30	120
10	Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 – Ветеринария. – Пенза, 2018. – 206 с.	40	160

**9.1.1 Основная литература по дисциплине  
«Основы кормления животных»**

*Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 – Ветеринария. – Пенза, 2018. – 206 с.	40	160
2	Кердяшов, Н.Н. Кормление животных / Н.Н. Кердяшов .— Пенза : РИО ПГАУ, 2018 .— 208 с. — URL: <a href="https://rucont.ru/efd/673318">https://rucont.ru/efd/673318</a> (дата обращения: 29.11.2022)		
3	Кормление животных с основами кормопроизводства: учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.Н. Кердяшов – Пенза: РИО ПГАУ, 2020. – 303 с. <a href="https://rucont.ru/efd/735212">https://rucont.ru/efd/735212</a> (дата обращения: 28.09.2023)	-	-
4	Сечин, В. А. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных. / В. А. Сечин .— [Б.и.], 2006 .— 156 с. — <a href="https://rucont.ru/efd/203478">https://rucont.ru/efd/203478</a> (дата обращения: 28.09.2023)		

**9.1.2 Дополнительная литература по дисциплине  
«Основы кормления животных»**

*Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Калуга: Издательство научной литературы Н.Ф. Бочкаревой, 2007. – 608 с.	28	112
2	Кердяшов Н.Н., Наумов А.А. Подготовка кормов к скармливанию. Допущено МСХ РФ в качестве учебного пособия для студентов высших учебных	45	180

	заведений, обучающихся по специальности 110401 – Зоотехния. – Пенза, 2007. – 247 с.		
3	Кердяшов Н.Н. Кормление молодняка сельскохозяйственных животных с использованием нетрадиционных лечебно-профилактических и диетических средств. Допущено МСХ РФ в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальности 110401 – Зоотехния. Учебное пособие. – Пенза, 2008 – 154 с.	40	160
4	Кердяшов Н.Н. Биологические основы полноценного кормления высокопродуктивного молочного скота (монография). – Пенза, 2009. – 192 с.	20	80
5	Кшникаткина А.Н., Галиуллин А.А., Кердяшов Н.Н., Варламов В.А., Зуева Е.А., Наумов А.А., Варламова Е.Н. Производство кормов и кормление: учебное пособие (гриф УМО ВУЗов РФ). – Пенза, 2009. –230 с.	28	112
6	Дарьин, А.И. Свиноводство: учебное пособие / А.И. Дарьин, В.А. Кокорев. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 262 с. (636.4(075)).	45	180
7	Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния». – Пенза, 2014. – 412 с.	50	200
8	Кердяшов Н.Н. Особенности кормления высокопродуктивных животных: учебное пособие. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 190 с.	35	140
9	Кердяшов Н.Н., Дарьин А.И. Кормление молодняка животных с использованием комплексных кормовых добавок. – Пенза, 2015. – 166 с.	30	120
10	Кердяшов Н.Н., Дарьин А.И. Применение местных нетрадиционных кормовых добавок в промышленном животноводстве. – Пенза, 2016. – 175 с.	30	120

## **9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

*Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://www.rucont.ru/collections/72?isbn2b=true">https://www.rucont.ru/collections/72?isbn2b=true</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="http://www.rucont.ru">www.rucont.ru</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">elibrary.ru</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.

*Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Основы кормления животных»*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Официальный интернет-портал правовой информации	<a href="http://pravo.gov.ru/ips/">http://pravo.gov.ru/ips/</a> информация в свободном доступе Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
2	Портал библиотека: диссертаций Электронная Библиотека	<a href="http://diss.rsl.ru">http://diss.rsl.ru</a> информация в свободном доступе Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
3	ФГБНУ «Федеральный институт промышленной собственности». Отделение «Всероссийская патентно-техническая библиотека»	<a href="http://www1.fips.ru">http://www1.fips.ru</a> информация в свободном доступе Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
4	ФГБНУ «РОСИНФОРМАГРОТЕХ»	<a href="https://rosinformagrotech.ru">https://rosinformagrotech.ru</a> информация в свободном доступе Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237

*Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/72</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК ( <a href="http://www.cnsb.ru">www.cnsb.ru</a> ) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
3.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4.	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
5.	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM ( <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
6.	Электронно –библиотечная система «ЮРАЙТ» ( <a href="https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7">https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)

7.	Электронно- библиотечная система «BOOK.ru» (Издательство «КНОРУС») ( <a href="https://www.book.ru/">https://www.book.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
8.	Электронно- библиотечная система «Agrilib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код:penzgsha1359 (вводить только один раз).
9.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="http://www.academia-moscow.ru">www.academia-moscow.ru</a> )-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
10.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет  Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов)
11.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
12.	Национальная электронная библиотека ( <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> ) - сторонняя	В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)
13.	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам ( <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> )-сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237

14.	Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a> - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
15.	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ ( <a href="http://elib.mcx.ru">http://elib.mcx.ru</a> )- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
16.	ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» ( <a href="https://www.mcxac.ru/">https://www.mcxac.ru/</a> - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
17.	Технологический портал Минсельхоза России. Федеральная государственная информационная система учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним. Открытые данные ( <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata">http://usmt.mcx.ru/opendata</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
18.	Официальный интернет-портал правовой информации ( <a href="http://pravo.gov.ru/ips">http://pravo.gov.ru/ips</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
19.	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет ( <a href="http://budget.gov.ru">http://budget.gov.ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
20.	Национальная платформа «Открытое образование» ( <a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a> )- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
21.	Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании» ( <a href="http://window.edu.ru/resource/832/7832">http://window.edu.ru/resource/832/7832</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
22.	Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова ( <a href="http://liblermont.ru">http://liblermont.ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237

*Редакция от 01.09.2021*

*Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Основы кормления животных»*

№ п\п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/72</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК ( <a href="http://www.cnsb.ru">www.cnsb.ru</a> ) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
3.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4.	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному

		аутентификатору (логин/пароль)
5.	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM ( <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
6.	Электронно – библиотечная система «ЮРАЙТ» ( <a href="https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7">https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
7.	Электронно - библиотечная система «Agribib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификтору (логин/пароль) Регистрационный код: <b>renzgsha1359</b> (вводить только один раз).
8.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="http://www.academia-moscow.ru">www.academia-moscow.ru</a> )-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
9.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов)
10.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых

		Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
11.	Национальная электронная библиотека ( <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> ) - сторонняя	В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)
12.	Электронный каталог Российской государственной библиотеки ( <a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
13.	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам ( <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
14.	Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a> - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
15.	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ ( <a href="http://elib.mcx.ru">http://elib.mcx.ru</a> )- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
16.	ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» ( <a href="https://www.mcxac.ru">https://www.mcxac.ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
17.	Технологический портал Минсельхоза России. Федеральная государственная информационная система учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним. Открытые данные ( <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata">http://usmt.mcx.ru/opendata</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
18.	Официальный интернет-портал правовой информации ( <a href="http://pravo.gov.ru/ips">http://pravo.gov.ru/ips</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
19.	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет ( <a href="http://budget.gov.ru">http:// budget.gov.ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
20.	Национальная платформа «Открытое образование» ( <a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a> )- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
21.	Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании»	Доступ свободный Помещение для

	( <a href="http://window.edu.ru/resource/832/7832">http://window.edu.ru/resource/832/7832</a> ) - сторонняя	самостоятельной работы аудитория № 1237
22.	Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова ( <a href="http://liblermont.ru">http:// liblermont.ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237

*Редакция от 01.09.2022*

*Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Основы кормления животных»*

№ п\п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/72</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК ( <a href="http://www.cnsb.ru">www.cnsb.ru</a> ) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
3.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный

		кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4.	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
5.	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM ( <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
6.	Электронно – библиотечная система «ЮРАЙТ» ( <a href="https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7">https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
7.	Электронно - библиотечная система «Agrilib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификтору (логин/пароль) Регистрационный код: <b>renzgsha1359</b> (вводить только один раз).
8.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="http://www.academia-moscow.ru">www.academia-moscow.ru</a> )-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
9.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ)	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК,

	www.cnshb.ru www.цнсхб.рф - сторонняя	мобильных устройств, имеющих выход в Интернет Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов)
10.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
11.	Национальная электронная библиотека ( <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> ) - сторонняя	В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)
12.	Электронный каталог Российской государственной библиотеки ( <a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
13.	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам ( <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
14.	Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a> - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
15.	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ ( <a href="http://elib.mcx.ru">http://elib.mcx.ru</a> )- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
16.	ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» ( <a href="https://www.mcxac.ru">https://www.mcxac.ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
17.	Технологический портал Минсельхоза России. Федеральная государственная информационная система учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним. Открытые данные ( <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata">http://usmt.mcx.ru/opendata</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
18.	Официальный интернет-портал правовой информации ( <a href="http://pravo.gov.ru/ips">http://pravo.gov.ru/ips</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для

		самостоятельной работы аудитория № 1237
19.	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет ( <a href="http://budget.gov.ru">http://budget.gov.ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
20.	Национальная платформа «Открытое образование» ( <a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a> )- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
21.	Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании» ( <a href="http://window.edu.ru/resource/832/7832">http://window.edu.ru/resource/832/7832</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
22.	Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова ( <a href="http://liblermont.ru">http://liblermont.ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237

*Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Основы кормления животных» (редакция от 01.09.2023 г).*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau">https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP. Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на

		создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 12 декабря 2017 г. ИНН/КПП 7731318722/773101001
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple">https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple</a> ) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА» от 26 декабря 2011 г. ИНН/КПП 7731168058/773101001
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ <a href="https://opacg.cnshb.ru/wlib/">https://opacg.cnshb.ru/wlib/</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК Договор № 01-ЭДД/2023 с ФГБНУ ЦНСХБ на изготовление временных электронных копий статей, фрагментов отдельных документов из фондов ФГБНУ ЦНСХБ и доставка их посредством электронной почты от 27 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
4	Сводный каталог библиотек АПК <a href="http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК Договор № 02-УТ/2023 с ФГБНУ ЦНСХБ на услуги по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД) от 27 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую

		электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP: Договор № 1009/22-22 на предоставление доступа к ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт» с ООО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ» от 23 сентября 2022 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001 до 20 сентября 2023 г
7	Электронно-библиотечная система Znaniум ( <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа Лицензионный договор №952 эбс (неисключительная лицензия) на предоставление права доступа к ЭБС ZNANIUM от 06 апреля 2023 г. ИНН/КПП 9715295648/771501001
8	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 779 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01 февраля 2019 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001
9	Электронно-библиотечная система "AgriLib"   Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования ( <a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз). Дополнительное соглашение № 8/78 с ФГБОУ ВО РГАЗУ к Лицензионному договору №ПДД 47/14 от 05 июня 2014 г. на предоставление доступа к ЭБС

		AGRILIB от 05 октября 2022 г. ИНН/КПП 5001007713/500101001
10	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="https://academia-moscow.ru/elibrary/">https://academia-moscow.ru/elibrary/</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Лицензионный договор №003397/ЭБ-23 на предоставление доступа к электронной библиотеке Издательского центра «Академия» от 17 мая 2023 г ИНН 773177735681
11	Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств Лицензионный договор № 17020-01 с ООО «Итеос» (Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА) от 02 февраля 2018 г. ИНН/КПП 7724761154/772401001
12	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов. Лицензионное соглашение № 13642 с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001 Лицензионный договор № SU-13642/2022 на доступ к изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY» от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001
13	РОСИНФОРМАГРОТЕХ ( <a href="https://rosinformagrotech.ru/">https://rosinformagrotech.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
14	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) – сторонняя	Договор №101/НЭБ/0436-П о подключении к Национальной Электронной Библиотеке и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 19 марта 2018 г. ИНН/КПП 7704097560/770401001 Доступ свободный В зале обеспечения цифровыми

		ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
15	Центр цифровой трансформации в сфере АПК ( <a href="https://cctmcx.ru/">https://cctmcx.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
16	Технологический портал Минсельхоза России ( <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata">http://usmt.mcx.ru/opendata</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
17	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова ( <a href="https://www.liblermont.ru/">https://www.liblermont.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237

*Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Основы кормления животных» (редакция от 01.09.2024 г).*

№ п/ п	Наименование базы данных	Состав и характеристика базы данных, информационной правовой системы	Возможность доступа (удаленного доступа)
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ <a href="https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html">https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html</a> – собственная генерация	Электронные учебные, научные и периодические издания университета по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальном у аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ <a href="https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple">https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple</a> – собственная генерация	Объем записей – более 32,0 тыс.	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ <a href="https://opacg.cnshb.ru/wlib/">https://opacg.cnshb.ru/wlib/</a>	Коллекции: Новые поступления Книги Журналы Авторефераты Статьи БД «ГМО»	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК <a href="http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R</a>	Объём документов Сводного каталога – около 500 тыс. Объём записей Сводного каталога – около 400 тыс.	Доступ свободный с любого компьютера

			локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ) – сторонняя	- Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов-Издательство Лань ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция «Единая профессиональная база знаний Издательства Лань для СПО ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова ЭБС ЛАНЬ; - Журналы (более 1300 названий) - Сетевая электронная библиотека аграрных вузов - Консорциум сетевых электронных библиотек	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальном у аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	- Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ - Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
7	Электронно-библиотечная система Znaniум ( <a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a> ) – сторонняя	Пользовательская коллекция, сформированная по заявкам кафедр технологического и экономического факультетов университета	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по

			индивидуальным ключам доступа
8	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> ) – сторонняя	Полная коллекция на все материалы Открытая библиотека	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
9	Электронно-библиотечная система "AgriLib"   Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования ( <a href="https://ebs.rgazu.ru/">https://ebs.rgazu.ru/</a> ) – сторонняя	Электронные научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений, объединённые по тематическим и целевым признакам; система снабжена каталогом	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
10	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="https://academia-moscow.ru/">https://academia-moscow.ru/</a> ) -сторонняя	Электронные учебные издания Издательского центра «Академия» для обучающихся факультета СПО (колледжа)	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
11	Электронная библиотека Сбербанка ( <a href="https://sberbankvip.alpinadigital.ru/">https://sberbankvip.alpinadigital.ru/</a> ) -сторонняя	Для чтения <b>offline</b> необходимо скачать приложение SberLib из AppStore или Google Play. Для чтения <b>online</b> перейти по ссылке: <a href="https://sberbankvip.alpinadigital.ru/#signup">https://sberbankvip.alpinadigital.ru/#signup</a>	

12	<p>Электронные ресурсы и библиотеки Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a></p> <p>- сторонняя</p>	<p>Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- БД «АГРОС» (Единый каталог)</li> <li>- БД «Авторитетный файл наименований научных учреждений АПК»</li> <li><u>Коллекции</u></li> <li>Новые поступления</li> <li>Книги</li> <li>Журналы</li> <li>Авторефераты</li> <li>Статьи</li> <li>- Электронная Научная Сельскохозяйственная Библиотека (ЭНСХБ)</li> <li>- Электронная библиотека Сводного каталога библиотек АПК</li> <li>- Биографическая энциклопедия ученых-аграриев</li> <li>- Библиотека-депозитарий ФАО</li> <li>- Центр AGRIS в России. БД «AGRIS»</li> </ul> <p><b>ЛИЦЕНЗИОННЫЕ РЕСУРСЫ</b></p> <p><b>Полнотекстовая коллекция журналов Российской академии наук</b></p> <p>url: <a href="https://journals.rsci.science/">https://journals.rsci.science/</a></p> <p>Коллекция журналов РАН включает 140 наименований журналов, охватывающих различные научные специальности. Доступ к полнотекстовым выпускам осуществляется на Национальной платформе периодических научных изданий РЦНИ.</p> <p>Глубина доступа: 2023 г.</p> <p><b>Wiley</b></p> <p>url: <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com/</a></p> <p>Авторизуйтесь как <u>читатель</u>, чтобы получить логин для удалённого доступа.</p> <p><b>Wiley Journal Database</b> – полнотекстовая коллекция</p>	<p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет</p> <p>Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору</p> <p>Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно ежегодно заключаемому договору</p>

электронных журналов издательства John Wiley & Sons на платформе **Wiley Online Library**. Международное издательство Wiley основано в 1807 году и на данный момент является одним из крупнейших академических издательств. Коллекция насчитывает более 1,4 тыс. названий журналов и охватывает следующие дисциплины: Сельское хозяйство, Ветеринарная медицина, Аквакультура, Рыбоводство, Рыболовство, Пищевые технологии и другие отрасли современной науки.

Глубина доступа: 2018-2023 гг.

#### **SAGE Publications**

url: <https://journals.sagepub.com/>  
SAGE Premier – полнотекстовая коллекция журналов независимого американского академического издательства Sage Publications Ltd. Коллекция включает в себя более 1,1 тыс. международных рецензируемых журналов по различным областям знаний.

Глубина доступа: 1999-2023 гг.

url: <https://sk.sagepub.com/books/discipline>

SAGE Knowledge – eBook Collections – полнотекстовая коллекция электронных книг, опубликованных издательством SAGE Publications. Более 4 тыс. монографий и справочников по социологии, психологии, педагогике, бизнесу и управлению, политике, географии и другим гуманитарным наукам.

Глубина доступа: 1984-2021 гг.

#### **CNKI (China National**

#### **Knowledge Infrastructure)**

url: <https://ar.oversea.cnki.net/>  
Academic Reference – база данных по научно-исследовательским работам КНР на платформе China National Knowledge Infrastructure

(CNKI).

База данных объединяет полнотекстовые документы 232 англоязычных журналов, издаваемых в КНР, и 324 двуязычных журнала; свыше 13 млн рефератов; более 700 книг\* на английском языке ведущих мировых издательств, доступных в режиме Read (тение с экрана). Доступны библиографические данные материалов международных и китайских конференций (национального и регионального уровня), докторских и магистерских диссертаций ведущих китайских университетов.

В связи с процедурой государственного аудита CNKI на соответствие порядку трансграничной передачи данных в соответствии с законодательством КНР, с 1 апреля 2023 г. временно ограничен доступ к полным текстам баз данных CNKI China Dissertation and Masters' Theses и China Proceedings of Conferences на 3-6 месяцев. В связи с этим доступ к диссертациям и материалам конференций, входящим в базу данных Academic Reference, временно ограничивается. В качестве компенсации на период проведения аудита CNKI обеспечит пользователей базы данных Academic Reference доступом к коллекции научных журналов China Academic Journals Full-text Database.

China Academic Journals Full-text Database — самая полная и обновляемая база данных научных журналов материкового Китая. Включает более 8 500 названий и более 50 млн полнотекстовых статей. Политематическая коллекция

	<p>содержит 99% всех китайских научных журналов. Контент распределен по 10 сериям, охватывая все академические дисциплины.</p> <p>Ссылка для доступа к China Academic Journals Full-text Database: <a href="https://oversea.cnki.net/kn?dbcode=CFLQ">https://oversea.cnki.net/kn?dbcode=CFLQ</a></p> <p><b>Springer Nature</b></p> <p>Журналы и коллекции книг издательства <b>Springer Nature</b></p> <p>url: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a></p> <p>Полнотекстовая полitemатическая коллекция журналов и книг издательства Springer по различным отраслям знаний.</p> <p><b>Журналы Nature</b></p> <p>url: <a href="https://www.nature.com/siteindex">https://www.nature.com/siteindex</a></p> <p>Полнотекстовая коллекция журналов Nature Publishing Group, включающая журналы издательств Nature, Academic journals, Scientific American и Palgrave Macmillan.</p> <p>Глубина доступа: 2018-2023 гг.</p> <p><b>American Chemical Society</b></p> <p>url: <a href="https://pubs.acs.org/">https://pubs.acs.org/</a></p> <p><b>ACS Web Editions</b> – полнотекстовая коллекция журналов ACS Publications – издательства Американского химического общества. В коллекцию включены журналы по органической химии, неорганической химии, физической химии, медицинской химии, аналитической химии, а также биохимии, молекулярной биологии, прикладной химии и химической технологии.</p> <p>Глубина доступа: 1996-2023 гг.</p> <p><b>American Association for the Advancement of Science</b></p> <p>url: <a href="https://science.sciencemag.org/content/by/year">https://science.sciencemag.org/content/by/year</a></p> <p><b>Science Online</b> – еженедельный международный мультидисциплинарный</p>
--	---

	<p>журнал, издаваемый Американской ассоциацией содействия развитию науки (AAAS) с 1880 года. В журнале Science публикуются новости, исследования, комментарии и обзоры из различных областей современной науки.</p> <p>Глубина доступа: 1880-2023 гг.</p> <p><b>Questel</b></p> <p>url: <a href="https://www.orbit.com/">https://www.orbit.com/</a></p> <p><b>Orbit Premium edition (Orbit Intelligence Premium)</b> – база данных патентного поиска, объединяющая информацию о более чем 122 млн патентных публикаций, полученную из 120 международных патентных ведомств, включая РосПатент, Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС), Европейскую патентную организацию. База включает не только зарегистрированные патенты, но и документы от стадии заявки до регистрации. Большинство документов содержат аннотации на английском языке, полные тексты документов приводятся на языке оригинала. Также в рамках Orbit Premium edition доступно: 150 млн научных публикаций из более чем 50 тыс. журналов и обзоров, 322 тыс. клинических исследований, 260 тыс. грантов и совместных проектов.</p> <p><b>Wiley. База данных The Cochrane Library</b></p> <p>url: <a href="https://www.cochranelibrary.com/">https://www.cochranelibrary.com/</a></p> <p><b>The Cochrane</b> – это некоммерческая организация, сеть исследователей и специалистов в области медицины и здравоохранения из более чем 130 стран. The Cochrane Library ориентирована на практикующих врачей,</p>
--	---

		<p>медперсонал, специалистов в области здравоохранения и позволяет найти информацию о клинических испытаниях, кокрейновских обзорах, некокрейновских систематических обзорах, методологических исследованиях, технологических и экономических оценках по определенной теме или заболеванию.</p> <p><b>Cambridge University Press</b> url: <a href="https://www.cambridge.org/coge/">https://www.cambridge.org/coge/</a></p> <p>Коллекция журналов Издательства Кембриджского университета (<b>CUP Full Package</b>) по различным отраслям знания: социальным и гуманитарным, естественным и инженерным наукам. Глубина доступа: 1924-2023 гг.</p>	
13	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) – сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подписка Пензенского ГАУ на коллекцию из 23 российских журнала в полнотекстовом электронном виде</li> <li>- Рефераты и полные тексты более 28 млн. научных статей и публикаций.</li> <li>- Электронные версии более 19470 российских научно-технических журналов, в том числе более 8100 журналов в открытом доступе</li> </ul>	<p>Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей. Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.</p>
14	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) – сторонняя	<p>Коллекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Научная и учебная литература</li> <li>- Периодические издания</li> <li>- Электронная библиотека</li> </ul>	<p>Доступ в зале обеспечения цифровыми ресурсами и</p>

		диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) в рамках Электронного читального зала (ЭЧЗ) НЭБ	сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
15	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ ( <a href="https://polpred.com/news">https://polpred.com/news</a> ) - сторонняя	Электронная библиотечная система Деловые средства массовой информации. <b><u>Polpred.com Обзор СМИ.</u></b> Новости информагентств. <b><u>Рубрикатор</u></b> ЭБС: 150 Отраслей и Подотраслей / 8 Федеральных округов и 85 Субъектов РФ / 250 Стран и Регионов / 600 Источников / 4 млн статей за 25 лет / Полный текст на русском / 240000 материалов в Главном, в т.ч. 100000 статей и интервью 30000 Персон / Важное / Упоминания / Избранное / Поиск sphinxsearch. Личный кабинет. Доступ из дома. Мобильная версия. Машинный перевод. Интернет-сервисы. Оригинал статьи. Без рекламы. Тысячи рубрик. <b><u>Агропром в РФ и за рубежом</u></b> — самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по данной теме.	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
16	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	Законодательство, Судебная практика, Финансовые консультации, Комментарии законодательства, Формы документов, Международные правовые акты, Технические нормы и правила. Электронные версии книг и научных журналов, другие информационные ресурсы	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
17	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) - сторонняя	Научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science). База данных журналов по различным научным темам	Доступ свободный
18	Центр цифровой трансформации в сфере АПК ( <a href="https://cctmcx.ru/">https://cctmcx.ru/</a> )- сторонняя	Осуществляет информационно-аналитическое обеспечение в рамках государственной	Доступ свободный

		аграрной политики, в том числе в области цифрового развития, участия в создании и развитии государственных информационных ресурсов о состоянии и развитии агропромышленного комплекса (далее - АПК), в качестве технического заказчика, технического аналитика и оператора информационных ресурсов и баз данных; Осуществляет консультационную помощь сельскохозяйственным товаропроизводителям и другим участникам рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в области цифровой трансформации АПК, координации деятельности по внедрению и популяризации технологий, оборудования, программ, обеспечивающих повышение уровня цифровизации сельского хозяйства; Участвует в мероприятиях по созданию условий для импортозамещения программного обеспечения в АПК, происходящего из иностранных государств.	
19	Технологический портал Минсельхоза России ( <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata">http://usmt.mcx.ru/opendata</a> ) – сторонняя	<b>Открытые данные</b> <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata/list.xml">http://usmt.mcx.ru/opendata/list.xml</a>	Доступ свободный
20	Федеральная служба государственной статистики ( <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя	- Официальная статистика - Переписи и обследования - Публикации, характеризующие социально-экономическое положение субъектов Российской Федерации - Статистические издания	Доступ свободный
21	Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации ( <a href="http://pravo.gov.ru/ips/">http://pravo.gov.ru/ips/</a> ) - сторонняя	- Интегрированный банк «Законодательство России» - Свод законов Российской Империи. Издание в 16-ти томах - Архив периодических	Доступ свободный

		изданий	
22	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет ( <a href="https://budget.gov.ru/">https://budget.gov.ru/</a> ) – сторонняя	- Бюджетная система - Бюджет - Регионы - Госсектор - Россия в мире - Данные и сервисы	Доступ свободный
23	Национальная платформа открытого образования ( <a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a> ) - сторонняя	Современная образовательная платформа, предлагающая онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах	Доступ свободный
24	Про Школу ру - бесплатный школьный портал ( <a href="https://proshkolu.ru">https://proshkolu.ru</a> ) / - сторонняя	ПроШколу.ру – бесплатный школьный портал. Здесь можно посетить предметные клубы учителей, посмотреть на свою школу из космоса, пообщаться с тысячами школ, учителей и учеников, пополнить свои знания в Источнике знаний, разместить видео, документы и презентации, опубликовать краеведческую информацию, посмотреть на карту школ-участниц, создать фото-видео галереи, блоги и чаты школ, посмотреть список активных участников и школ, прислать свои материалы на конкурс или в клуб.	Доступ свободный
25	Портал Национального фонда подготовки кадров - НФПК ( <a href="https://www.ntf.ru/">https://www.ntf.ru/</a> ) - сторонняя	На портале представлены реализованные НФПК проекты, которые охватывают как общеобразовательную школу, так и все уровни профессионального образования – начальное, среднее и высшее, включая послевузовское и дополнительное образование. В ходе их выполнения решается широкий спектр задач, касающихся как самой системы образования (содержание образования, методика обучения, учебное книгоиздание, применение новых информационных технологий, организационные и финансовые механизмы управления образовательными учреждениями и развитие	Доступ свободный

		инновационной инфраструктуры образовательных учреждений), так и связи системы образования с рынком труда. С ходом выполнения этих проектов можно ознакомиться на рассматриваемом портале.	
26	Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы АРБИКОН ( <a href="https://arbicon.ru/">https://arbicon.ru/</a> ) – сторонняя	Крупнейшая межведомственная межрегиональная библиотечная сеть страны, располагающая мощным совокупным информационным ресурсом и современными библиотечно-информационными сервисами.	Доступ свободный
27	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности ( <a href="https://www1.fips.ru/">https://www1.fips.ru/</a> )- сторонняя	- Изобретения и полезные модели - Промышленные образцы - Товарные знаки, наименования мест происхождения товаров - Программы ЭВМ, БД Нормативные документы - Электронный каталог патентно-правовой и научно-технической литературы - Интернет-навигатор по патентно-информационным ресурсам - Реферативный бюллетень по интеллектуальной собственности (зарубежные публикации)	Доступ свободный
28	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова ( <a href="https://www.liblermont.ru/">https://www.liblermont.ru/</a> ) – сторонняя	- Пензенская электронная библиотека - WEB-ресурсы - Электронный каталог Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова - Корпоративная электронная библиотека публикаций о Пензенском крае - Имиджевый каталог - Сводный каталог - Каталог журналов г. Пензы - Электронная библиотека (оцифрованные издания Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова)	Доступ свободный

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Страницы истории пензенского края начала 20 века</li> <li>- Каталог обязательного экземпляра</li> </ul>	
29	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области ( <a href="https://58.rosstat.gov.ru/">https://58.rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Статистика</li> <li>- Переписи и исследования</li> <li>- Официальная статистика</li> <li>- Муниципальная статистика</li> <li>- Публикации</li> <li>- Электронные версии публикаций статистических изданий</li> <li>- Информационно-аналитические материалы</li> <li>- Официальные публикации Росстата</li> </ul>	Доступ свободный
30	Сводный Каталог Библиотек России ( <a href="https://skbr21.ru/#/">https://skbr21.ru/#/</a> ) - сторонняя	Государственная информационная система «Сводный Каталог Библиотек России»	Доступ свободный
31	Центр «ЛИБНЕТ» ( <a href="http://www.nilc.ru/skk/">http://www.nilc.ru/skk/</a> )- сторонняя	Библиографическая база данных создана в 2001 г., пополняется ежедневно. Тематика универсальная. Документы, представленные в базе, охватывают период с 1700 года по настоящее время.	Доступ свободный
32	Российская государственная библиотека ( <a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a> ) - сторонняя	Библиографические базы данных Удаленные сетевые ресурсы Ресурсы в свободном доступе.	Доступ свободный
33	Электронный каталог Российской национальной библиотеки-РНБ ( <a href="https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1">https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1</a> ) – сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Генеральный алфавитный каталог книг на русском языке (1725-1998)</li> <li>- Каталоги книг на иностранных (европейских) языках</li> <li>- Электронные коллекции книг</li> </ul>	Доступ свободный
34	РОСИНФОРМАГРОТЕХ ( <a href="https://rosinformagrotech.ru/">https://rosinformagrotech.ru/</a> ) – сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>Электронные копии изданий:</li> <li>- Нормативные документы, справочники, каталоги и др.</li> <li>- Растениеводство</li> <li>- Животноводство</li> <li>Фактографическая информация о новой сельскохозяйственной технике</li> <li>Инновационные технологии производства сельскохозяйственных культур</li> <li>Научно-информационное</li> </ul>	Доступ свободный

	<p>обеспечение инновационного развития АПК</p> <p>Архив журнала «Информационный бюллетень Министерства сельского хозяйства РФ (2008-2022)</p> <p>Архив журнала «Техника и оборудование для села» (2008-2022)</p> <p>Открытые отраслевые базы данных</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Документальная база данных "Инженерно-техническое обеспечение АПК"</li> <li>• Фактографическая база данных "Машины и оборудование для сельскохозяйственного производства"</li> <li>• База данных агротехнологий</li> <li>• База данных протоколов испытаний сельскохозяйственной техники</li> <li>• База данных результатов научно-технической деятельности (БД РНТД) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации</li> <li>• База данных результатов интеллектуальной деятельности (БД РИД) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации</li> <li>• Электронный каталог новых поступлений "Росинформагротех"</li> <li>• Электронная библиотека ФГБНУ "Росинформагротех"</li> <li>• БД научных исследований учреждений Минсельхоза России</li> </ul>	
--	---	--

*Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Основы кормления животных» (редакция от 01.09.2025 г.).*

№ п/ п	Наименование базы данных	Состав и характеристика базы данных, информационной правовой системы	Возможность доступа (удаленного доступа)
1	Электронная библиотека Пензенского ГАУ <a href="https://ebs.pgau.ru/Web">https://ebs.pgau.ru/ Web</a> – собственная генерация	Электронные учебные, научные и периодические издания по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ <a href="https://ebs.pgau.ru/Web">https://ebs.pgau.ru/ Web</a> – собственная генерация	Объем записей – более 34,0 тыс.	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ <a href="https://opacg.cnshb.ru/wlib/">https://opacg.cnshb.r u/wlib/</a>	Коллекции: Новые поступления Книги Журналы Авторефераты Статьи БД «ГМО»	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК <a href="http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?1_v=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnshb.ru/ artefact3/ia/is1.asp?1 _v=11&amp;un=svkat&amp;p1 =&amp;em=c2R</a>	Объём документов Сводного каталога – около 500 тыс. Объём записей Сводного каталога – около 400 тыс.	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	Электронно- библиотечная система издательства «ЛАНЬ» <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.co m/</a> – сторонняя	- Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов- Издательство Лань ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция «Единая профессиональная база знаний Издательства Лань для СПО ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова ЭБС ЛАНЬ;	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Журналы (более 1300 названий)</li> <li>- Сетевая электронная библиотека аграрных вузов</li> <li>- Консорциум сетевых электронных библиотек</li> </ul>	
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ</li> <li>- Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета</li> </ul>	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
7	Электронно-библиотечная система Znanium ( <a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a> ) – сторонняя	Пользовательская коллекция, сформированная по заявкам кафедр технологического и экономического факультетов университета	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> ) – сторонняя	Полная коллекция на все материалы Открытая библиотека	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
9	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="https://academia-moscow.ru/">https://academia-moscow.ru/</a> ) – сторонняя	Электронные учебные издания Издательского центра «Академия» для обучающихся факультета СПО (колледжа)	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
10	Электронные ресурсы и библиотеки Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ)	<p>Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Поиск в базах данных АГРОС</li> </ul> <p><u>Коллекции</u></p> <p>Новые поступления</p> <p>Книги</p> <p>Журналы</p> <p>Авторефераты</p> <p>Статьи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- База данных «Авторитетный файл наименований научных учреждений АПК»</li> <li>- Библиотека-депозитарий ФАО</li> </ul>	<p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет</p> <p>Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору</p> <p>Заказ документов через</p>

	<p><a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a></p> <p>- сторонняя</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Электронная Научная Сельскохозяйственная Библиотека (ЭНСХБ)</li> <li>- Электронная библиотека Сводного каталога библиотек АПК</li> <li>- Биографическая энциклопедия ученых-аграриев</li> <li>- Библиотека-депозитарий ФАО</li> <li>- Центр AGRIS в России. БД «AGRIS»</li> </ul> <p><b>ЛИЦЕНЗИОННЫЕ РЕСУРСЫ</b></p> <p>Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский центр научной информации» (РЦНИ) исполняет обязанности оператора централизованной (национальной) подписки на научные информационные ресурсы.</p> <p>В 2020–2025 гг. для Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки предоставлен доступ к следующим научным информационным ресурсам:</p> <p><b>Wiley</b></p> <p><u><a href="#">Wiley Online Library</a></u></p> <p>На платформе Wiley Online Library размещены журналы издательства John Wiley &amp; Sons из полнотекстовых журнальных коллекций: Wiley Journal Database, Wiley Journal Backfiles и др. Международное издательство Wiley основано в 1807 году и на данный момент является одним из крупнейших академических издательств. Wiley Online Library предоставляет доступ к более чем 2 тыс. названий журналов, в том числе по сельскохозяйственным отраслям знаний: Аграрные науки, Ветеринарная медицина, Аквакультура, Пищевые технологии и другие отрасли современной науки.</p> <p>Глубина доступа: 1997–2025 гг.</p> <p>Общий логин для удалённого доступа находится в Личном кабинете читателя.</p> <p><b>Science Online (American Association for the Advancement of Science)</b></p> <p><u><a href="#">Science Online</a></u></p> <p>Международный мультидисциплинарный журнал Science издаётся Американской ассоциацией содействия развитию науки (AAAS) с 1880 года и является ведущим источником научных новостей,</p>	<p>службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно ежегодно заключаемому договору</p>
--	---	---

	<p>передовых исследований, обзоров и комментариев в различных областях знаний. Статьи, опубликованные в журнале Science, неизменно входят в число самых цитируемых исследований в мире. Журнал Science выходит еженедельно; избранные статьи публикуются онлайн до выхода в печать.</p> <p>Глубина доступа: 1880–2025 гг.</p> <p><b>China National Knowledge Infrastructure (CNKI)</b></p> <p><u><a href="#">База данных CNKI Academic Reference (AR)</a></u>  <a href="https://ar.oversea.cnki.net/">https://ar.oversea.cnki.net/</a>  <a href="https://oversea.cnki.net/rus/">https://oversea.cnki.net/rus/</a></p> <p><b>China National Knowledge Infrastructure (CNKI)</b> – электронная платформа информационных ресурсов, разработанная компанией Tongfang Knowledge Network Technology, основателем которой является Университет Цинхуа.</p> <p>Academic Reference является всеобъемлющей базой данных научной информации, включающей книги и журналы на китайском языке, а также англоязычные ресурсы, опубликованные в Китае. Это платформа для универсального доступа к научной информации по всем академическим дисциплинам.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u><a href="#">Полнотекстовые книги и журналы по аграрной тематике</a></u></li> <li>• <u><a href="#">Библиографическая база докторских и магистерских диссертаций, журнальных статей и сборников конференций</a></u></li> <li>• <u><a href="#">Доступ к книгам на китайском языке CNKIeBOOKS</a></u></li> </ul> <p><b>SAGE Publications</b></p> <p><b>Sage Journals</b></p> <p><b>SAGE Premier</b> – полнотекстовая коллекция журналов американского независимого академического издательства Sage Publications Ltd. Коллекция включает в себя более 1,1 тыс. названий международных рецензируемых журналов по различным областям знаний.</p> <p>Глубина доступа: 1999–2025 гг.</p> <p>Sage Academic Books</p>
--	---

	<p><b>eBook Collections</b> – полнотекстовая коллекция электронных книг, опубликованных издательством SAGE Publications. В коллекцию включено 4718 документов – монографий и справочников по социологии, психологии, педагогике, географии, бизнесу и управлению, политике и другим социально-гуманитарным наукам.</p> <p>Глубина доступа: 1984–2021 гг.</p> <p><b>Springer Nature</b></p> <p><b>SpringerLink</b></p> <p>Платформа Springer Nature Link обеспечивает онлайн-доступ к полнотекстовым коллекциям академических журналов и книг международной издательской компании Springer Nature Group по многочисленным отраслям знаний. В 2025 году открыт доступ к журналам издательств Adis и Palgrave Macmillan.</p> <p>Возможен удалённый доступ.</p> <p>Глубина доступа: 1832–2025 гг.</p> <p><b>SpringerMaterials</b></p> <p><b>SpringerMaterials</b> – платформа, предоставляющая доступ к консолидированным данным по металлам и сплавам, органическим веществам, керамике и стеклу, полимерам, композитам, атомам и ядрам из источников по материаловедению, химии, физике, инженерии и смежным областям.</p> <p><b>Springer Nature Experiments</b></p> <p><b>Springer Nature Experiments</b> – платформа для поиска протоколов и методов в области естественных наук. Ресурс содержит материалы Nature Protocols, Springer Protocols, Nature Methods и Nature Reviews Methods Primers.</p> <p><b>Nature Publishing Group</b></p> <p>Все журналы Nature Portfolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nature</b> – еженедельный международный журнал, публикующий лучшие рецензируемые исследования во всех областях науки и технологий. Также Nature является источником оперативных, авторитетных, содержательных и захватывающих новостей, влияющих на науку, учёных и широкую общественность.</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Коллекция Nature Journals</b> – 75 назв. тематических и междисциплинарных журналов, в которых публикуются научные статьи, первичные исследования, обзоры, критические комментарии, новости и аналитические материалы по всем областям науки. Глубина доступа: 2007–2025 гг.</li> <li>• <b>Коллекция Academic journals</b> (34 назв.) содержит академические журналы, которые освещают передовые исследования в области клинических, медико-биологических и физических наук.</li> </ul> <p><b>Scientific American</b> – авторитетный журнал о науке и технологиях для широкой аудитории, освещающий, как исследования меняют наше понимание мира и формируют нашу жизнь. Впервые изданный в 1845 году, журнал Scientific American является самым долго издаваемым журналом в США. Доступен на платформе Nature и на официальном сайте.</p> <p><b>Cambridge University Press</b>  <u>Платформа Cambridge Core</u>  Коллекция журналов Издательства Кембриджского университета (Cambridge Journals Full Collections) по различным отраслям знаний: социальным и гуманитарным, естественным и инженерным наукам. Глубина доступа: 1924–2021 гг.</p> <p><b>Полнотекстовая коллекция журналов Российской академии наук</b>  url: <a href="https://journals.rcsi.science/">https://journals.rcsi.science/</a>  Коллекция журналов РАН включает 140 наименований журналов, охватывающих различные научные специальности. Доступ к полнотекстовым выпускам осуществляется на Национальной платформе периодических научных изданий РЦНИ. Глубина доступа: 2024 г.  По вопросам доступа обращайтесь по адресу: <a href="mailto:sln@cnshb.ru">sln@cnshb.ru</a></p>		
11	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ	- Подписка Пензенского ГАУ на коллекцию из 23 российских журнала в полнотекстовом электронном виде	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов

	БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) – сторонняя	- Рефераты и полные тексты более 28 млн. научных статей и публикаций. - Электронные версии более 19470 российских научно-технических журналов, в том числе более 8100 журналов в открытом доступе	через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
12	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) – сторонняя	Коллекции: - Научная и учебная литература - Периодические издания - Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) в рамках Электронного читального зала (ЭЧЗ) НЭБ	Доступ в зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
13	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ ( <a href="https://polpred.com/news">https://polpred.com/news</a> ) - сторонняя	Электронная библиотечная система Деловые средства массовой информации. <b>Polpred.com Обзор СМИ.</b> Новости информагентств. Рубрикатор ЭБС: 150 Отраслей и Подотраслей / 8 Федеральных округов и 85 Субъектов РФ / 250 Стран и Регионов / 600 Источников / 4 млн статей за 25 лет / Полный текст на русском / 240000 материалов в Главном, в т.ч. 100000 статей и интервью 30000 Персон / Важное / Упоминания / Избранное / Поиск sphinxsearch. Личный кабинет. Доступ из дома. Мобильная версия. Машинный перевод. Интернет-сервисы. Оригинал статьи. Без рекламы. Тысячи рубрик. <u><a href="#">Агропром в РФ и за рубежом</a></u> — самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по данной теме.	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
14	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	Законодательство, Судебная практика, Финансовые консультации, Комментарии законодательства, Формы документов, Международные правовые акты, Технические нормы и правила. Электронные версии книг и научных журналов, другие информационные ресурсы	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
15	Научная электронная	Научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой	Доступ свободный

	библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) - сторонняя	науки (Open Science). База данных журналов по различным научным темам	
16	Центр цифровой трансформации в сфере АПК ( <a href="https://cctmcx.ru/">https://cctmcx.ru/</a> ) - сторонняя	<p>Осуществляет информационно-аналитическое обеспечение в рамках государственной аграрной политики, в том числе в области цифрового развития, участия в создании и развитии государственных информационных ресурсов о состоянии и развитии агропромышленного комплекса (далее - АПК), в качестве технического заказчика, технического аналитика и оператора информационных ресурсов и баз данных;</p> <p>Осуществляет консультационную помощь сельскохозяйственным товаропроизводителям и другим участникам рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в области цифровой трансформации АПК, координации деятельности по внедрению и популяризации технологий, оборудования, программ, обеспечивающих повышение уровня цифровизации сельского хозяйства;</p> <p>Участвует в мероприятиях по созданию условий для импортозамещения программного обеспечения в АПК, происходящего из иностранных государств.</p>	Доступ свободный
17	Федеральная служба государственной статистики ( <a href="https://rosstat.gov.ru">https://rosstat.gov.ru</a> ) – сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Официальная статистика</li> <li>- Переписи и обследования</li> <li>- Публикации, характеризующие социально-экономическое положение субъектов Российской Федерации</li> <li>- Статистические издания</li> </ul>	Доступ свободный
18	Законодательство России. Официальный интернет- портал правовой информации ( <a href="http://pravo.gov.ru/i">http://pravo.gov.ru/i</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интегрированный банк «Законодательство России»</li> <li>- Свод законов Российской Империи. Издание в 16-ти томах</li> <li>- Архив периодических изданий</li> </ul>	Доступ свободный

	ps/) - сторонняя		
19	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет ( <a href="https://budget.gov.ru/">https://budget.gov.ru/</a> ) – сторонняя	- Бюджетная система - Бюджет - Регионы - Госсектор - Россия в мире - Данные и сервисы	Доступ свободный
20	Национальная платформа открытого образования ( <a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a> ) – сторонняя	Современная образовательная платформа, предлагающая онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах	Доступ свободный
21	Про Школу ру - бесплатный школьный портал ( <a href="https://proshkolu.ru/">https://proshkolu.ru/</a> ) – сторонняя	ПроШколу.ру – бесплатный школьный портал. Здесь можно посетить предметные клубы учителей, посмотреть на свою школу из космоса, пообщаться с тысячами школ, учителей и учеников, пополнить свои знания в Источнике знаний, разместить видео, документы и презентации, опубликовать краеведческую информацию, посмотреть на карту школ-участниц, создать фото-видео галереи, блоги и чаты школ, посмотреть список активных участников и школ, прислать свои материалы на конкурс или в клуб.	Доступ свободный
22	Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы АРБИКОН ( <a href="https://arbicon.ru/">https://arbicon.ru/</a> ) – сторонняя	Крупнейшая межведомственная межрегиональная библиотечная сеть страны, располагающая мощным совокупным информационным ресурсом и современными библиотечно-информационными сервисами.	Доступ свободный
23	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности ( <a href="https://www1.fips.ru/">https://www1.fips.ru/</a> ) – сторонняя	- Изобретения и полезные модели - Промышленные образцы - Товарные знаки, наименования мест происхождения товаров - Программы ЭВМ, БД Нормативные документы - Электронный каталог патентно-правовой и научно-технической литературы - Интернет-навигатор по патентно-информационным ресурсам - Реферативный бюллетень по	Доступ свободный

		интеллектуальной собственности (зарубежные публикации)	
24	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова <a href="https://www.liblermont.ru/">(https://www.liblermont.ru/)</a> – сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Пензенская электронная библиотека</li> <li>- WEB-ресурсы</li> <li>- Электронный каталог Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова</li> <li>- Корпоративная электронная библиотека публикаций о Пензенском крае</li> <li>- Имиджевый каталог</li> <li>- Сводный каталог</li> <li>- Каталог журналов г. Пензы</li> <li>- Электронная библиотека (оцифрованные издания Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова)</li> <li>- Страницы истории пензенского края начала 20 века</li> <li>- Каталог обязательного экземпляра</li> </ul>	Доступ свободный
25	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области <a href="https://58.rosstat.gov.ru/">(https://58.rosstat.gov.ru/)</a> – сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Статистика</li> <li>- Переписи и исследования</li> <li>- Официальная статистика</li> <li>- Муниципальная статистика</li> <li>- Публикации</li> <li>- Электронные версии публикаций статистических изданий</li> <li>- Информационно-аналитические материалы</li> <li>- Официальные публикации Росстата</li> </ul>	Доступ свободный
26	Национальный информационно-библиотечный центр ЛИБНЕТ <a href="http://www.nilc.ru/?p=p_skbr">http://www.nilc.ru/?p=p_skbr</a> )- сторонняя	Библиографическая база данных создана в 2001 г., пополняется ежедневно. Тематика универсальная.	Доступ свободный
27	Российская государственная библиотека <a href="https://www.rsl.ru/">(https://www.rsl.ru/)</a> - сторонняя	Библиографические базы данных Удаленные сетевые ресурсы Ресурсы в свободном доступе.	Доступ свободный
28	Электронные каталоги Российской национальной библиотеки <a href="https://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnye-katalogi-rnb">https://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnye-katalogi-rnb</a> ) –	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Генеральный алфавитный каталог книг на русском языке (1725-1998)</li> <li>- Каталоги книг на иностранных (европейских) языках</li> <li>- Электронные коллекции книг</li> </ul>	Доступ свободный

29	<p>сторонняя</p> <p>РОСИНФОРМАГР ОТЕХ (<a href="https://rosinformagr-otech.ru/">https://rosinformagr-otech.ru/</a>) – сторонняя</p>	<p>Электронные копии изданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нормативные документы, справочники, каталоги и др.</li> <li>- Растениеводство</li> <li>- Животноводство</li> </ul> <p>Фактографическая информация о новой сельскохозяйственной технике</p> <p>Инновационные технологии производства сельскохозяйственных культур</p> <p>Научно-информационное обеспечение инновационного развития АПК</p> <p>Архив журнала «Информационный бюллетень Министерства сельского хозяйства РФ (2010-2024)</p> <p>Архив журнала «Техника и оборудование для села» (2008-2022)</p> <p>Анонсы изданий</p> <p>Материалы конференции «ИНФОАГРО»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Электронная библиотека ФГБНУ "Росинформагротех"</li> </ul>	<p>Доступ свободный</p>

## 10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине «Основы кормления животных»*

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
				1 2 3 4 5
1	Основы кормления животных	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30. <b>Аудитория 4420</b> <i>Лаборатория кормления с.-х. животных</i> <b>* Лаборатория кормления животных</b>	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, стол, стул мягкий, сейф, шкафы, доска. Технические средства обучения: шкаф сушильный, столы для весов, весы, печь муфельная.	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности
2	Основы кормления животных	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Специализированная мебель: столы для студентов, стол для преподавателя, лавки, компьютерные столы, стулья. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения: персональные компьютеры, плакаты.  Переносное мультимедийное оборудование Ноутбук Samsung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (9879093834, 2020);</li> <li>• MS Office 2019 (9879093834, 2020);</li> <li>• 1С:Предприятие (Договор передачи прав № 052/ТСС/08 от 15 апреля 2008 г. с ООО «Технолинк Софт Сервис», г. Пенза);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul> Доступ в электронную

		<p>аттестации 440014, Пензенская обл., г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботани- ческая, д. 30, учебно- лабораторный корпус, лит. Бс2 (корпус №4). <b>Аудитория 4435</b></p>	<p>Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Видеопроектор Acer; Экран переносной на штативе.</p>	<p>информационно- образовательную среду университета; Выход в Интернет. Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p>
3	Основы кормления животных	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; <b>аудитория 5202</b> Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал <b>Помещение для научно-исследовательской работы</b></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> персональные компьютеры.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (69766168 и 69559101-69559104, 2018; V0960277, 2020) или Linux Mint (GNU GPL);</li> <li>• MS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018), MS Office 2019 (V0960277, 2020) или Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• Консультант Плюс (Базовый договор № 410/2020 поставки и сопровождения экземпляров Систем Консультант Плюс от 21.02.2020 г.);</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p>MS Windows 10 (69766168 и 69559101-69559104, 2018; V0960277, 2020) или Linux Mint (GNU GPL);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018), MS Office 2019 (V0960277, 2020) или Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• Консультант Плюс (Базовый договор № 410/2020 поставки и сопровождения экземпляров Систем Консультант Плюс от 21.02.2020 г.);</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul>

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине  
«Основы кормления животных»*

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
				1 2 3 4 5
1	Основы кормления животных	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30. <b>Аудитория 4420</b> <b>Лаборатория кормления с.-х. животных</b> <b>* Лаборатория кормления животных</b>	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, стол, стул мягкий, сейф, шкафы, доска. Технические средства обучения: шкаф сушильный, столы для весов, весы, печь муфельная.	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности
2	Основы кормления животных	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Специализированная мебель: столы для студентов, стол для преподавателя, лавки, компьютерные столы, стулья. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения: персональные компьютеры, плакаты. Переносное мультимедийное	MS Windows 10 (9879093834, 2020); • MS Office 2019 (9879093834, 2020); • 1С: Предприятие (Договор передачи прав № 052/TCC/08 от 15 апреля 2008 г. с ООО «Технолинк Софт Сервис», г. Пенза); • Консультант Плюс (Базовый договор № 410/2020 поставки и сопровождения экземпляров Систем

		<p>аттестации 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p><b>аудитория 4435</b> <i>Компьютерный класс</i></p> <p><b>* Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности</b></p>	<p>оборудование Ноутбук Samsung Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Видеопроектор Acer; Экран переносной на штативе.</p>	Консультант Плюс от 21.02.2020 г.).
3	Основы кормления животных	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p><b>аудитория 5202</b> <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i> <i>Помещение для научно- исследовательской работы</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> персональные компьютеры.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (69766168 и 69559101-69559104, 2018; V0960277, 2020) или Linux Mint (GNU GPL);</li> <li>• MS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018), MS Office 2019 (V0960277, 2020) или Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• Консультант Плюс (Базовый договор № 410/2020 поставки и сопровождения экземпляров Систем Консультант Плюс от 21.02.2020 г.);</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно- образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MSWindows 7 (61350963, 2012) илиMSWindows 10 (69766168, 69559101- 69559104, 2018 и 9879093834, 2020) или LinuxMint (GNUGPL);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013) илиMS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018)илиMS Office 2019 (9879093834, 2020)или Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*;</li> <li>• НЭБ РФ(только на ПК с ОС Windows).</li> </ul>

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине  
«Основы кормления животных»*

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
				1 2 3 4 5
1	Основы кормления животных	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30. <b>Аудитория 4420</b> <b>Лаборатория кормления с.-х. животных</b> <b>* Лаборатория кормления животных</b>	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, стол, стул мягкий, сейф, шкафы, доска. Технические средства обучения: шкаф сушильный, столы для весов, весы, печь муфельная.	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности
2	Основы кормления животных	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Специализированная мебель: столы для студентов, стол для преподавателя, лавки, компьютерные столы, стулья. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения: персональные компьютеры, плакаты.  Переносное мультимедийное	MS Windows 10 (9879093834, 2020); • MS Office 2019 (9879093834, 2020); • 1С: Предприятие (Договор передачи прав № 052/TCC/08 от 15 апреля 2008 г. с ООО «Технолинк Софт Сервис», г. Пенза); • Консультант Плюс (Базовый договор № 410/2020 поставки и сопровождения экземпляров Систем

		<p>аттестации 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p><b>аудитория 4435</b> <i>Компьютерный класс</i></p> <p><b>* Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности</b></p>	<p>оборудование Ноутбук Samsung Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Видеопроектор Acer; Экран переносной на штативе.</p>	<p>Консультант Плюс от 21.02.2020 г.).</p> <p>Комплекс программ по животноводству на ПК («Селекс») (Договор с ООО «РЦ «Плинор» о предоставлении неисключительной (простой) лицензии №434/58 от 30 апреля 2019 года).</p>
3	Основы кормления животных	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p><b>аудитория 5202</b> <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i></p> <p><b>Помещение для научно-исследовательской работы</b></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> персональные компьютеры.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (69766168 и 69559101-69559104, 2018; V0960277, 2020) или Linux Mint (GNU GPL);</li> <li>• MS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018), MS Office 2019 (V0960277, 2020) или Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• Консультант Плюс (Базовый договор № 410/2020 поставки и сопровождения экземпляров Систем Консультант Плюс от 21.02.2020 г.);</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MSWindows 7 (61350963, 2012) илиMSWindows 10 (69766168, 69559101-69559104, 2018 и 9879093834, 2020) или LinuxMint (GNUGPL);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013) илиMS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018)илиMS Office 2019 (9879093834, 2020)или Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ(только на ПК с OC Windows).</li> </ul>

*Редакция от 01.09.2022*

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине  
«Основы кормления животных»*

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
				1 2 3 4 5
1	Основы кормления животных	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; <b>Лаборатория кормления с.-х. животных</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, стол, стул мягкий, сейф, шкафы, доска. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> шкаф сушильный, столы для весов, весы, печь муфельная.	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности
2	Основы кормления животных	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4435	<b>Специализированная мебель:</b> столы для студентов, стол для преподавателя, лавки, компьютерные столы, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (9879093834, 2020);</li> <li>• MS Office 2019 (9879093834, 2020);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• 1C:Предприятие (Договор поставки № 3 от 03.12.2021);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года)</li> </ul>

		<b>программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, плакаты.	(бессрочный)); • Государственная информационная система в области ветеринарии. Учебная (демо) версия подсистемы «Меркурий.ХС» Demoware (бесплатная демонстрационная версия с урезанным функционалом); • Комплекс программ по животноводству на ПК («СЕЛЭКС») (Договор с ООО «РЦ «ПЛИНОР» о предоставлении неисключительной (простой) лицензии № 434/58 от 30 апреля 2019 года). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b>	
3	Основы кормления животных	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>	<b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство	• MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.

			книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.	
--	--	--	---	--

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине

## «Основы кормления животных»

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
				1
1	Основы кормления животных	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации  440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;  аудитория 4422  Лаборатория животноводства	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, столы для приборов, стул мягкий, стол однотумбовый, тумбы селекционера, шкаф для муляжей, доска.  Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения: весы, микроскоп МБР-1, прибор для определения чистоты молока, прибор ПЭДМ, стенды, муляжи.  Набор демонстрационного оборудования	Достаточный уровень освещенности

			(мобильный)	
2	Основы кормления животных	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p>аудитория 4323</p> <p>«Образовательный центр «ДАМАТЕ»</p> <p><i>Современные технологии переработки мяса индейки и молока ГК «Дамате»»</i></p>	<p>Специализированная мебель: столы-парти, доска маркерная, мягкие стулья, кафедра, стенды.</p> <p>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения: плакаты.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (87550822, 2019);</li> <li>• MS Office 2019 (87550822, 2019);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul> <p>Набор демонстрационного оборудования (стационарный): персональный компьютер, проектор, колонки, камера, экран.</p>	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности
3	Основы кормления животных	<p>Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза,</p>	<p>Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p>	Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности

		<p>ул. Ботаническая, д. 30;  аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><i>Помещение для научно- исследовательской работы</i></p>	<p>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения: персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно- образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	
--	--	--	---	--

*Редакция от 01.09.2024*

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине*

*«Основы кормления животных»*

<i>№ п/ п</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом</i>	<i>Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы</i>	<i>Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»</i>	<i>Перечень лицензионного и свободно распространяемог о программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающег о документа</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1	Основы кормления животных	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4420 Лаборатория кормления с.-х. животных	Специализированная мебель: столы аудиторные 2- х местные, стол, стул мягкий, сейф, шкафы, доска. Оборудование и технические средства обучения: шкаф сушильный, столы для весов, весы, печь муфельная.	Достаточный уровень освещенности
2	Основы	Учебная	Специализированная	Доступные

	кормления животных	аудитория для проведения занятий лекционного типа 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4323 «Образовательный центр «ДАМАТЕ» Современные технологии переработки мяса индейки и молока ГК «Дамате»»	мебель:столы-парти, магнитно-маркерная доска, мягкие стулья, кафедра, стенды. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:плакаты. • MSWindows 10 (87550822, 2019); • MSOffice 2019 (87550822, 2019); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Набор демонстрационного оборудования (стационарный):персональный компьютер, проектор, колонки, камера, экран.	расширенные входы, достаточный уровень освещенности
3	Основы кормления животных	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга Помещение для научно-исследовательской работы	Специализированная мебель:парти треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экranизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт. • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);	Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности

		<ul style="list-style-type: none"><li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li><li>• НЭБ РФ.</li></ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	
--	--	--	--

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине

## «Основы кормления животных»

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
				1 2 3 4 5
1	Основы кормления животных	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4420 Лаборатория кормления с.-х. животных	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, стол, стул мягкий, сейф, шкафы, доска. Оборудование и технические средства обучения: шкаф сушильный, столы для весов, весы, печь муфельная.	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности
2	Основы кормления животных	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4429 Лаборатория скотоводства, свиноводства «Учебный центр «Русмолко»»	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стул мягкий, трибуна большая, доска. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> набор демонстрационного оборудования (мобильный), плакаты.	Достаточный уровень освещенности
3	Основы кормления животных	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;	Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. <b>Оборудование и технические средства</b>	Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности

		<p><i>аудитория 5202 Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга Помещение для научно- исследовательской работы</i></p>	<p><b>обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public Li- cense);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно- образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p> </p>	
--	--	---	---	--

## **11. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины**

### ***11.1 Методические советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины***

В том случае, если информация предназначена для использования в ближайшем будущем (например, при подготовке к экзаменам), постоянное мысленное повторение помогает удержать её в памяти. Однако подобное механическое повторение помогает лишь на краткий срок и не гарантирует длительного хранения информации в памяти. Вот почему зурбёжка перед экзаменами признается малоэффективным способом усвоения материала, так как после экзамена следы заученного из памяти мгновенно исчезают, словно рисунок с «волшебного экрана».

Знания, хранящиеся в долговременной памяти человека, проходят глубинные процессы обработки информации, устанавливаются многочисленные связи её с действительностью, которые помогают систематизировать воспринимаемый материал. Прочность, долговечность хранения информации зависит в основном от четырёх причин: от количества повторений, от того, сопровождается ли восприятие какими-либо переживаниями, от степени систематизации воспринимаемого материала и, наконец, от общего физического состояния организма. Долговременная память основана на наблюдении, анализе и составлении суждения.

В этой связи, с целью повышения качества усвоения студентами материала по дисциплине «Основы кормления животных», более объективной оценки их знаний практикуется организация учебного процесса следующим образом.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, изученный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины следует сначала изучить рекомендованную литературу. При необходимости следует составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих тем курса.

Регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Рабочей программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- изучение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- выполнение самостоятельных работ;
- выполнение и защиту курсовой работы;
- подготовку к сдаче зачёта, экзамена.

Для расширения знаний по дисциплине проводить поиск в различных системах, таких как [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru), [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru), [www.google.ru](http://www.google.ru), [www.yahoo.ru](http://www.yahoo.ru) и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекциях и практических занятиях.

От зачета освобождаются студенты, не имеющие пропусков лекций, имеющие «4» и «5» по результатам систематического опроса перед началом лабораторных занятий, написания коллоквиумов; учитываются также своевременное выполнение заданий лабораторного курса и качество прохождения учебной практики. В случае если студента не устраивает оценка «4», он имеет возможность получить высшую оценку на зачете.

Значительную часть времени и усилий студентов занимает приобретение навыков по составлению рационов (часть рационов составляется вручную, т. е. без использования компьютерных программ). Этот процесс можно существенно облегчить, если придерживаться следующих правил. При составлении рациона при себе студенту нужно иметь ручку, карандаш, ластик и калькулятор. Сначала работа выполняется карандашом. Балансирование рационов для жвачных животных осуществляется по кормовым единицам, переваримому протеину и сахару (для моногастрических ещё и по основным незаменимым аминокислотам). Доведя эти показатели соответствующим подбором кормов до нормы, находят количество остальных элементов питания в каждом корме рациона. При несоответствии суммы по этим элементам их содержанию в норме кормления, балансирование осуществляется включением соответствующих кормовых добавок. После чего все записи, выполненные карандашом, обводятся ручкой. Такой порядок значительно (в несколько раз) ускоряет и облегчает процесс составления рациона, а соответствующие записи будут выглядеть гораздо более эстетично.

Итак, осуществление учебного процесса по данной схеме помогает направлять информацию в долговременную память обучающихся, ускорить и повысить качество усвоения материала и позволяет более объективно оценивать знания студентов.

*Кроме того:*

- необходимо посещать лекции по дисциплине, где рассматривается теоретический материал с приведением примеров по зоне Поволжья, Пензенской области; контроль знаний проводить по модульной системе в виде письменных работ;

- при выполнении лабораторных занятий, для самостоятельной работы рекомендуются указанные выше источники литературы;
- при подготовке к экзамену необходимо пользоваться текстами лекций, рекомендуемыми учебниками, конспектами, дополнительной литературой;
- контроль знаний по тестовой системе проводится по разделам дисциплины и в конце её изучения (перед зачетом).

При ответе студента на зачете оцениваются:

- глубина знаний особенностей энергетического, протеинового, углеводного, жирового, минерального, витаминного питания; теоретических основ производства основных кормов, способов их подготовки и рационального использования; нормированного кормления сельскохозяйственных животных; методов контроля полноценности и эффективности кормления животных;
- умение (техника) составить рацион, провести расчёт запасов грубых и сочных кормов, годовой потребности в кормах;
- практические навыки отбора проб разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проведения органолептической оценки кормов, определения качества кормов с учётом требований ГОСТов и на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; определения отклонения от нормы содержания питательных веществ в рационе по изменениям внешних признаков и поведения животных.

## ***11.2 Методические рекомендации по использованию материалов рабочей программы (РП)***

Рабочая программа представляет собой целостную систему, направленную на эффективное усвоение дисциплины в виду современных требований высшего образования. Структура и содержание РП позволяет сформировать необходимые профессиональные компетенции, самостоятельно определяемые Университетом, предъявляемые к бакалавру.

При использовании РП необходимо ознакомиться с её структурой и содержанием. Материалы, входящие в РП, позволяют студенту иметь полное представление об объёме и предъявляемых требованиях к изучению дисциплины.

## ***11.3 Методические советы по подготовке к лекционным занятиям***

Основу дисциплины составляют лекции. В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия: вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью

уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Работа на лекции. Составление или слежение за планом чтения лекции, проработка конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой. В лекциях – вопросы для самостоятельной работы студентов, указания на источник ответа в литературе.

#### ***11.4 Методические рекомендации к лабораторным работам***

Изучение дисциплины «Основы кормления животных» требует наличия у обучающегося, наряду с учебной литературой, рабочей тетради и комплекта канцелярских принадлежностей (авторучки, цветных карандашей, линейки, транспортира). При подготовке к лабораторным работам, обучающимся необходимо изучить материалы лекции, соответствующий раздел основной литературы, ознакомиться с дополнительной литературой. В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок. Выполненные задания оцениваются на оценку.

#### ***11.5 Методические рекомендации к опросу***

Система опроса выглядит как процесс диалогического общения участников, в ходе которого происходит формирование практического опыта совместного участия в обсуждении и разрешении теоретических и практических проблем. Характерной чертой коллоквиума является сочетание тематической дискуссии с групповой консультацией. Выбирается ведущий и 5–6 комментаторов по проблемам темы. Выбираются основные направления темы, и преподаватель предлагает студентам вопросы, от решения которых зависит решение всей проблемы. Ведущий продолжает занятие, он даёт слово комментаторам, привлекает к обсуждению всю группу. Коллективное обсуждение приучает к самостоятельности, активности, чувству сопричастности к событиям. При этом происходит закрепление информации, полученной в результате прослушивания лекций и самостоятельной работы с дополнительным материалом, а также выявление проблем и вопросов для обсуждения. Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности студентов. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу жизненных и профессиональных задач. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, студент должен определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить своё отношение к ситуации, предложить варианты решения проблемы.

## ***11.6 Методические советы по подготовке к промежуточной аттестации***

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо, прежде всего, получить перечень вопросов, который следует внимательно изучить. Ответы на вопросы, выносимые к контролю, освещаются в лекционном курсе, содержатся в рекомендуемых учебных пособиях. При самостоятельной подготовке нужно помнить, что промежуточная аттестация предполагает ориентирование во всех пройденных темах, в связи с чем, подготовка должна проводиться заблаговременно. Для того, чтобы получить допуск к промежуточной аттестации, необходимо, чтобы все пропущенные лабораторные занятия были отработаны, должен быть вовремя представлен доклад. Необходимо работать с конспектами, материалами лекций, получить и закрепить навыки решения ситуационных задач, уметь приводить необходимые примеры. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации.

Для самоконтроля необходимо ответить на имеющиеся тесты и вопросы к зачёту.

## ***11.7 Методические советы по работе с тестовым материалом дисциплины***

Одной из эффективных форм текущего контроля знаний студентов является тестирование знаний студентов. Усвоение каждого раздела дисциплины контролируется проведением тестирования по пройденному материалу. При подготовке к тестированию следует обращать внимание на фактический материал, на логику в изложении закономерностей, терминологию.

При работе над тестовыми заданиями необходимо ответить на тестовые вопросы и свериться с правильными ответами. При решении тестовых заданий, прежде всего, нужно внимательно, не один раз, прочесть вопрос, а затем предлагаемые ответы.

В случае недостаточности знаний, по какой либо теме, необходимо проработать лекционный материал по этой теме, а также рекомендованную литературу.

Если по некоторым вопросам возникли затруднения, следует их законспектировать и обратиться к преподавателю на консультации за разъяснением.

## ***11.8 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы***

Самостоятельная работа студентов складывается из: самостоятельной работы в учебное время, самостоятельной работы во внеурочное время, самостоятельной работы в Интернете.

Условно самостоятельную работу студентов по цели можно разделить на базовую и дополнительную. Базовая самостоятельная работа обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям для всех дисциплин учебного плана. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных контрольных работ, тестовых заданий, сделанных докладов и других форм текущего контроля. Базовая СР может включать следующие виды работ:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на лабораторных занятиях;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- подготовка к лабораторным работам и семинарским занятиям;
- подготовка к контрольной работе и коллоквиуму;
- подготовка к зачету и аттестациям;
- подготовка доклада по заданной проблеме.

Дополнительная самостоятельная работа (ДСР) направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины.

Обязательно следует чередовать работу и отдых, например, 40 минут занятий, затем 10 минут – перерыв. В конце каждого дня подготовки следует проверить, как вы усвоили материал: вновь кратко запишите планы всех вопросов, которые были проработаны в этот день.

## 12 СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

- 1. Анемия поросят** – снижение содержания гемоглобина в эритроцитах поросят, вследствие снижения содержания железа в молоке матери.
- 2. Ахлоргидрия** – возрастной период молодняка свиней, когда в желудочном соке поросят нет соляной кислоты, а весь период от рождения до 2,5-3-месячного возраста, т. е. до появления в желудочном соке нормального количества (0,3-0,4 %) соляной кислоты, периодом возрастной неполноты желудка. К 4-5-месячному возрасту пищеварительные органы у свиней достигают состояния, достаточного для переваривания больших количеств корма, и становятся вполне зрелыми, как в анатомическом, так и в физиологическом отношениях.
- 3. Бекон** – это свиная полутуша, определенным образом посоленная и закопченная. Беконных свиней забивают при достижении живой массы 88-94 кг. У них туши имеет большую длину, хорошо выполненные окорока, тонкий шпик. Типичной беконной породой свиней является порода ландрас. Некоторые породы свиней пригодны для производства как поркера, так и бекона.
- 4. Беконный откорм** – откорм молодых свиней на бекон, по срокам проведения и назначению разновидность мясного откорма. Во многих руководствах по свиноводству ему часто отводится роль самостоятельного типа откорма. Цель такого откорма – получение свиных туш, используемых для изготовления мясной свинины специального назначения, называемой беконом.
- 5. Бонитировка** – определение племенной ценности животных на основании оценки их по комплексу хозяйственно-полезных признаков путём непосредственного осмотра животных и анализа зоотехнических записей.
- 6. Ведущая (селекционная) группа** – наиболее продуктивные, оцененные по качеству потомства животные, отвечающие необходимым требованиям, отобранные из основных хряков и маток и предназначенные для получения ремонтного молодняка и углубленной селекционной работы.
- 7. Взрослые свиньи на откорме** – выбракованные свиноматки и хряки.
- 8. Влажный корм** (зоотехническая классификация) – это кормовые средства, имеющие в 1 кг при натуральной влажности более 40 % воды; в свиноводстве – это корм влажностью 65-70 %.
- 9. Внутрипородный тип** – структурный элемент породы. Это достаточно консолидированная группа чистопородных животных, обладающая характерными экстерьерно-конституциональными и продуктивными качествами, выведенная для локальных (зональных) целей.
- 10. Водянистый корм** – это кормовое средство, относящееся согласно зоотехнической классификации к влажным кормам, в котором вода является примесью, находится в свободном состоянии и образуется в процессе переработки основного сырья (картофеля и зерновых злаков на спирт,

крахмал; сахарной свеклы – на сахар и т. д.). К нему можно отнести барду, мезгу, свежий и кислый жом, пивную дробину, свежие пивные дрожжи.

**11. Высококачественный протеин для жвачных животных** – это протеин, низко расщепляемый в рубце, с хорошим аминокислотным составом и легкопереваримый в кишечнике.

**12. Генеалогическая линия** – формальная внутрипородная структура хряков-производителей, объединенная общей кличкой. Генеалогическая линия, как элемент породы, не имеет селекционного значения.

**13. Гибридизация** – скрещивание животных изолированно разводимых высокопродуктивных и сочетающихся линий, заводских и зональных типов.

**14. Гнездо** – поросыта-сосуны, содержащиеся под одной маткой, как собственные, так и подсаженные от других маток.

**15. Гроуэр** – комбинированный корм применяется перед переводом технологической группы с доращивания на откорм с 88 дня жизни, а также в первый период откорма. «Гроуэр 15» используют в кормлении молодняка до достижения живой массы 50 кг. В рацион включают комбикорм с 15 % в соотношении от 30 до 70 %.

**16. Грубый корм** – это кормовое средство, содержащее в 1 кг при натуральной влажности более 19 % сырой клетчатки.

**17. Дифференцированная оценка** – это система, в которой приняты несколько разных, независимых друг от друга показателей. Включает в себя энергетическую, протеиновую, минеральную, витаминную оценку питательности кормов и рационов.

**18. Двухфазная технология производства** – система содержания свиней, когда после отъема поросыта остаются в том же станке, той же группой, до передачи их на откорм. Применяется для уменьшения одновременного действия стресс-факторов. Вышеназванные стрессовые факторы в данном случае действуют не одновременно, в результате чего, стрессовая реакция протекает значительно слабее. Благодаря тому, что гнездо поросят не расформированывается и не объединяется, фактор "нового сообщества" полностью исключается.

**19. Жидкий корм** – корм при соотношении по массы комбикорма и воды более 1:3.

**20. Жом кислый** – это свекольный жом более чем через трое суток после выжимки сока.

**21. Жом свежий** – это корм, получающийся после вымывания водой сахаров с варёной стружки сахарной свёклы и немедленной выжимки сока.

**22. Заводская линия** – группа высокооцененных животных в пределах одного племенного завода, ведущая происхождение от одного или нескольких выдающихся родоначальников, имеющая внутрилинейную структуру (родственные группы, ветви), способная к самовоспроизведению и длительному самостоятельному существованию.

**23. Заводской тип** – ограниченный ареал распространения свиней по сравнению с внутрипородным типом, обладает значительной однородностью, высокой продуктивностью в пределах конкретного племенного завода (или

нескольких племенных заводов). Заводские типы имеют свою линейную структуру. Заводской тип может трансформироваться во внутривидовой тип. Как правило, заводские типы разводятся как закрытые популяции.

**24. Замкнутый цикл производства** – система организации производственно-технологического процесса на одной площадке от рождения до убоя.

**25. Затраты корма** на 1 кг прироста живой массы (конверсия корма). В отечественной зоотехнии затраты корма на килограмм прироста ранее выражались в кормовых единицах, в европейском свиноводстве – в количестве корма скормленного на единицу прироста. Более правильно выражать этот показатель в энергетическом эквиваленте. При интенсивном откорме свиньи на 1 кг прироста в среднем должны расходовать 3,2-3,3 корм. ед.

**26. Зелёный конвейер** – это система бесперебойного снабжения животных зелёным кормом с ранней весны и до поздней осени.

**27. Зелёный корм** – это надземная масса зелёных кормовых растений, скармливаемая животным в свежем виде. К зелёным кормам относятся травы естественных и улучшенных лугов и пастбищ, сеянные злаковые и бобовые культуры, ботва корнеклубнеплодов и бахчевых, гидропонный корм.

**28. Зерносенаж** – это корм, полученный по технологии сенажирования из зернофуражных культур или их смесей, убранных с поля без обмолота с плющением за 3 недели до полного их созревания.

**29. Зона воспроизводства** (репродуктор) – производственная единица свиноводческого комплекса, в которой содержится поголовье основных свиноматок, состоит из зон осеменения, ожидания и опороса. Репродуктор обеспечивает содержание молодняка до окончания молочного периода отъема.

**30. Зона доращивания** – производственная единица свиноводческого комплекса, в которой содержится поголовье после отъема и доводится до кондиции 30-35 кг.

**31. Зона откорма** – производственная единица свиноводческого комплекса, в которой содержится откормочное поголовье, поступающее с доращивания, до достижения убойной кондиции.

**32. Кетоз** – это болезнь, развивающаяся у животных при неполноценном кормлении и сопровождающаяся накоплением в организме ацетона, ацетоуксусной и бета-оксимасляной кислот.

**33. Комбикорм-концентрат** – это комбикорм, входящий в состав рациона, предназначенный для его балансирования по недостающим элементам питания, но беден объёмистыми кормами.

**34. Комбисилос** – это смесь двух или более видов силосуемого сырья, которая наиболее полно отвечает физиологическим потребностям моногастрических животных.

**35. Комплексная оценка** – это система, которая учитывает не только абсолютную величину отдельных показателей, но и их взаимное влияние друг на друга; позволяет осуществлять контроль за полноценностью

кормления сельскохозяйственных животных. Комплексной оценкой предусмотрено определение количества переваримого протеина на 1 корм. ед., протеинового отношения (ПО), сахаропротеинового отношения (СПО), кислотнощелочного отношения (КЩО), Са : Р – го отношения, отношения сахара к крахмалу, жира к углеводам и т. д.

**36. Комплекс свиноводческий** – крупное свиноводческое предприятие, используемое прогрессивную поточную технологию при максимальной интенсификации производственных процессов за счет внедрения современных методов механизации, автоматизации и управления производством. Комплексы промышленного типа бывают мощностью 27, 54, 108 и 216 тыс. откармливаемых свиней в год.

**37. Концентрированный корм (концентрат)** – это кормовое средство, имеющее в 1 кг при натуральной влажности не более 19 % клетчатки, менее 40 % воды, а также свыше 0,8 ЭКЕ (больше 0,65 ОКЕ).

**38. Корнаж** – это корм, приготовленный из тщательно измельчённых початков кукурузы в обвёртке или без неё в стадии восковой и начале полной (технической) спелости зерна по технологии производства обычного силоса.

**39. Коэффициент переваримости питательных веществ** – это процентное отношение переваримых питательных веществ к поступившим в организм с кормами.

**40. Крупноплодность** – показатель, определяемый массой одного поросенка при рождении. Нормально развитые поросыта при рождении весят 1,3-1,4 кг.

**41. Лимитирующие аминокислоты** – незаменимые аминокислоты в питании свиней, содержание которых в традиционно используемых кормах для свиноводства недостаточное для нормального питания свиней. К лимитирующими аминокислотам для свиней относят: лизин, цистин и метионин.

**42. ММА синдром** – послеродовая лихорадка (мастит-метрит-агалактия). Это сложная форма заболевания, в которой участвуют метаболические, бактериальные и гормональные факторы, при участии стрессовых факторов. Форма проявления заболевания – частичная или полная потеря молочности. Клинические признаки заболевания – учащенное дыхание, потеря аппетита, температура, мастит, гиперемия кожи, выделения из половых органов свиноматки. Это заболевание, как правило, наблюдается у жирных свиноматок, получающих несбалансированные рационы, содержащихся в закрытом помещении.

**43. Многоплодие** – количество живых поросят при рождении. Свиноматки всех пород, разводимых в России, дают по 11-12 поросят на опорос. Максимально зарегистрированное многоплодие у свиноматки – 36 поросят.

**44. Монокорм (монорацион)** – это однородная смесь различных кормовых средств, приготавливаемая в основном для крупного рогатого скота с помощью специальных мобильных раздатчиков-смесителей.

**45. Мультисайт** – система организации производственно-технологического процесса, предусматривающая раздельное размещение производственных

единиц типа "зона воспроизводства (репродуктор)", "зона доращивания" и "зона откорма".

**46. Мясной откорм** – откорм молодняка свиней, который предусматривает максимальное получение прироста живой массы с наименьшими затратами кормов на единицу продукции, при одновременном улучшении её качества. Поэтому технология мясного откорма должна быть интенсивной.

**47. Норма кормления** – это количество питательных, минеральных и биологически активных веществ, необходимое для удовлетворения всех потребностей животного организма (на поддержание жизни, образование качественной продукции, проявление воспроизводительной функции и сохранение здоровья).

**48. Объёмистый корм** – это кормовое средство, имеющие в 1 кг при натуральной влажности энергетическую питательность меньше 0,8 ЭКЕ (меньше 0,65 ОКЕ).

**49. Обменная энергия** – это энергия, обеспечивающая все энергетические затраты организма на производство продукции, в том числе затраты на поддержание жизни, обеспечение процессов, связанных с образованием продукции, с переработкой и усвоением корма, а также включает непосредственно энергию произведённого продукта.

**50. Овсяная (советская) кормовая единица** – это условная питательность 1 кг овса среднего качества, измеряемая по жироотложению и равная 150 г жира, что соответствует 1414 ккал чистой энергии.

**51. Однофазная технология** производства, где поросыта после рождения до сдачи на мясокомбинат постоянно находятся в одном станке. С биологической точки зрения эта технология – самая эффективная, однако с организационно-хозяйственной – она сложна, затратная и в настоящее время практически не применяется.

**52. Оплодотворение** – слияние половых клеток. Сперматозоиды в течение 10-20 минут после осеменения достигают верхней части рогов матки, за счет ритмичных сокращений мускулатуры. Сократительные свойства мускулатуры свиноматки контролируется окситоцином, который выделяется из задней доли гипофиза свиноматки. В яйцеводы спермии попадают через 1-2 часа после осеменения. Сперматозоиды в половых путях свиноматки сохраняют оплодотворяющую способность до 24 часов, яйцеклетки до 6 час.

**53. Оптимальный срок осеменения** – период времени, когда после осеменения получают наилучшие результаты. Оптимальными сроками покрытия свиноматок считается период от 24 до 36 часов после проявления первых признаков охоты. При этом оплодотворяемость в среднем, достигает 86 %. Если осеменять свиноматок спустя 50 часов после наступления охоты, то процент оплодотворяемости будет составлять 48 %, а многоплодие уменьшается на 3,5 головы.

**54. Органическое вещество кормов** – это сухое вещество без сырой золы.

**55. Основные хряки и матки** – взрослые животные стада, переведенные из группы проверяемых, с 16-18-месячного возраста, предназначенные для получения молодняка (основные средства производства).

**56. Отава** – это корм от растений после их скашивания (стравливания) и последующего отрастания.

**57. Откорм до жирных кондиций** – откорм молодняка и взрослых выбракованных животных для получения высококачественного шпика (свиного сала). Откорму до жирных кондиций преимущественно совергают выбракованных свиноматок. При хорошей организации их откорм эффективен и рентабелен. Он позволяет получать свинину без больших затрат дорогостоящих кормов. Взрослые выбракованные животные при интенсивном откорме способны за 2 месяца увеличивать свою первоначальную массу на 40 % при среднесуточных приростах более 1000 г.

**58. Откормочные качества свиней** – показатели определяемые скороспелостью, средними суточными приростами и затратами корма на единицу прироста.

**59. Откормочный молодняк** – молодняк свиней, откармливаемый для реализации, как правило, до 110-118 кг.

**60. Отъём поросят** – технологический приём, позволяющий раздельно содержать поросят и свиноматки. Для того чтобы снизить негативное действие комплекса стрессовых факторов отъема (уход матери, новое сообщество, новое место обитания, изменение рациона кормления) необходимо влияние этих факторов разделить во времени.

**61. Парвовирусная инфекция** свиней (ПВИС) – вирусная болезнь свиней, характеризующаяся нарушением функции воспроизведения у свиноматок (прохолостями, малочисленными помётами, рождением мумифицированных плодов, мёртвых и слабых поросят, реже абортаами). Вакцинацию против ПВИС обычно проводят среди репродуктивного поголовья и эффективные препараты обеспечивают у 90,0-93,9 % привитых животных напряженный иммунитет.

**62. Переваривание питательных веществ** – это расщепление ферментами желудочно-кишечного тракта животных и симбиотической микрофлорой сложных питательных веществ рациона на простые соединения и всасывание их в кровь и лимфу.

**63. Переваримость** питательных веществ – это последовательный ферментативный гидролиз составных частей корма (белков, жиров, углеводов) под влиянием пищеварительных соков и микроорганизмов до более простых соединений (аминокислоты, жирные кислоты, моносахариды).

**64. Племенная ферма** – производственная единица для содержания прародительских форм животных и получения родительских генетических форм свиноматок;

**65. Племенной завод** – организация по племенному животноводству, располагающая стадом высокопродуктивных племенных животных определенной породы и использующая чистопородное разведение племенных животных. Племенным заводом используется метод чистопородного разведения племенных животных, все поголовье должно быть чистопородно не менее чем в четырех поколениях, метод скрещивания допускается по согласованию с Минсельхозом России.

**66. Племенной молодняк** – свинки и хрячки от рождения и до первой случки (возраст 8-12 месяцев), как чистопородные, так и помесные, от родителей с известным происхождением, предназначенные для воспроизводства стада (ремонтный молодняк и молодняк для племенной работы).

**67. Племенной репродуктор** – организация по племенному животноводству, которая осуществляет разведение племенных животных, в целях обеспечения потребностей сельскохозяйственных товаропроизводителей. Племенной репродуктор выращивает ремонтных свиней, характеризующихся наследственно высокой продуктивностью, имеющих крепкую конституцию и хорошую воспроизводительную способность. Племрепродуктор снабжает товарный репродуктор комплекса ремонтными свиньями в требуемом количестве и в установленные графиком сроки, а также служит барьером, препятствующим проникновению инфекционных и инвазионных заболеваний на товарную репродукторную ферму.

**68. Племенные свиньи** – животные с происхождением, известным не менее чем в 4 рядах предков, используемые для получения племенного молодняка или предназначенные для этой цели.

**69. Плодовитость** – число всех поросят (включая мертворожденных и уродов) на один опрос.

**70. Погнездный метод** содержания поросят – технологический прием позволяющий гнездо поросят целиком без расформирования переводится в станок для доращивания. Этот метод используется при достаточно высоком многоплодии свиноматок на уровне 13-14 голов.

**71. Подвижность спермииев** – это относительное число спермииев с прямолинейным поступательным движением. Различают несколько видов движения спермииев: прямолинейное поступательное – по направлению продольной оси спермия; манежное – перемещение спермииев по кругу, по часовой стрелке или против неё; колебательное – спермии производят движения хвостом, но не перемешаются в пространстве; единичная подвижность; мёртвые (некроспермия) – спермии, потерявшие способность двигаться.

**72. Подсвинки** – молодые свиньи, реализуемые живой массой от 20 до 59 кг (мясные и тощие).

**73. Подсосные свиноматки** - от момента опороса до отъёма поросят.

**74. Половая охота** – период наивысшей половой деятельности свиноматки. Она наступает через 20–48 часов после начала течки. Наиболее характерный признак этого периода – рефлекс неподвижности. В этот период, как правило, происходит овуляция, т. е. выход яйцеклетки. У свиноматок овулирует до 20-25 фолликулов, в норме 15–18. Половая охота у свиноматок наступает регулярно через 19-23 дня. Половая охота обычно длится 48-60 часов. В условиях промышленной технологии временной период охоты может длиться до 90 часов.

**75. Поркер** – это мясо свиней, которое используется в свежем виде. Различают легкий поркер, когда свиней убивают при достижении живой

массы 60-70 кг. Он служит для получения молодого нежного мяса. Тяжелый поркер – от 70 до 90 кг.

**76. Порода** – систематическая единица классификации домашних животных, целостная, самостоятельная достаточно обширная группа свиней, с определенным ареалом распространения, имеющая общность происхождения, соответствующую генеалогическую структуру, специфические наследственные особенности, способная к самовоспроизведению. Порода является итогом селекционного процесса.

**77. Породная группа** – достаточно многочисленная группа животных, которая обладает характерными для нее специфическими наследственными качествами. Она формируется на начальном этапе породообразовательного процесса, обладает большой пластичностью, однако еще недостаточно консолидирована. Численность породной группы должна составлять не менее 3000 свиноматок и иметь свою линейную структуру.

**78. Поросыта (поросёнок)** – свиньи в возрасте до четырех месяцев (при отсутствии точных данных возраст определяется по внешнему виду).

**79. Поросыта на добрачивании** – молодняк свиней после отъема (отъемыши) в условиях промышленной технологии, предназначенный для откорма. Обычно их возраст на комплексах 26-108 дней.

**80. Поросыта-отъёмыши** - молодняк свиней от момента отъема от свиноматки до перевода на откорм или в группы ремонтных хрячков или свинок.

**81. Поросыта-сосуны** – свиньи в возрасте от рождения до отъема их от матки, содержащиеся вместе с маткой (под маткой). При обычном отъеме это возраст 2 месяца, а при раннем отъёме максимальный возраст поросят-сосунов снижается.

**82. Порционная система пастьбы** – это система пастьбы, при которой используется элекропастух.

**83. Поточная технология производства** – технология, предусматривающая осуществление равномерных в течение года опоросов свиноматок, а, следовательно, и равномерное производство свинины. Для этого необходимо иметь достаточно большое маточное поголовье. Поточная система производства свинины – это строго регламентированная расчетами и принятой технологией форма ведения хозяйства на специализированных свинофермах и комплексах. Размещение каждой производственной группы свиней в изолированных секциях (цехах) и установление периодичности передвижения животных по цехам составляют основополагающие элементы поточной системы. Деление стада на группы соответствующего возраста и физиологического состояния позволяет стандартизировать условия содержания животных.

**84. Проверяемые свиноматки** – от времени установления первой супоросности через месяц после плодотворного - без перекрытия - покрытия, до отъема поросят первого опороса, после чего лучших маток переводят в основные, а остальных выбраковывают.

**85. Проверяемые хряки** – хряки от времени первой случки до окончания их оценки по живой массе потомства в двух- или четырехмесячном возрасте. После такой оценки (или оценки по потомству на контролльном откорме) проверяемых хряков переводят в основные, или выбраковывают.

**86. Производственный цикл** – период времени от получения поросят до сдачи на мясокомбинат, состоит из цикла воспроизводства, цикла доращивания и цикла откорма.

**87. Ранний отъём** – отъём от свиноматки поросят в возрасте до 60 дней (обычный отъём) – технологический приём, позволяющий увеличить количество опоросов матки в год.

**88. Рацион** – это суточный набор качественных кормов, который по питательности соответствует норме кормления.

**89. Резервная группа** – дополнительные станкоместа для свиней, которые предусматриваются для постановки поголовья в период проведения ремонта и обработки станкомест. В помещениях для каждого производственного цикла должна быть пустующая секция вместимостью на одну технологическую группу, куда после дезинфекции и ремонта становков помещают вновь прибывшую группу животных. Для дезинфекции секции следует отводить не менее 3 дней.

**90. Ремонтный молодняк** (хрячки и свинки) – племенной молодняк, предназначенный для замены выбракованных хряков и маток собственного стада. Ремонтные хрячки – хрячки от отбора на выращивание (приобретения) до первой случки. Ремонтные свинки – свинки от отбора на выращивание (приобретения) до установления первой супоросности.

**91. Рефлекс неподвижности** – наиболее типичный признак проявления охоты у свиноматок, который проявляется тем, что при надавливании свиноматке на крестец она становится неподвижной, что свидетельствует о готовности к спариванию и осеменению. Наиболее точно его можно выявить только при присутствии хряка-производителя или пробника. Раздражителями свиноматок являются обонятельные, звуковые, зрительные и контактные факторы. При их наличии обычно 100 % свиноматок, пришедших в охоту, проявляют рефлекс неподвижности, при отсутствии раздражителей только 48 %.

**92. Ритмичность производства** – получение в течение всего года, через принятые в технологии промежутки времени, строго определенных партий одновозрастных поросят за счет непрерывного формирования в соответствующем ритме групп маток, одинаковых по числу, и при соблюдении определенного промежутка времени осеменения маток каждой группы.

**93. РПСС синдром** свиней (репродуктивно-респираторный синдром свиней) – контагиозная вирусная болезнь. Заболевание проявляется в двух формах: репродуктивной и респираторной. Репродуктивная форма болезни характеризуется поздними абортами (90-109 дней супоросности), преждевременными родами (110-112 дней), прохолостами свиноматок, рождением мертвых, мумифицированных, нежизнеспособных поросят и

гибелью новорожденных поросят в первые дни жизни. При респираторной форме наблюдают, в основном, поражение органов дыхания у поросят после отъемного периода, иногда и у других возрастных групп.

**94. Сахарный минимум** – это количество сахара, необходимое для создания в сиалосе pH = 4,0-4,2.

**95. Селекционно-гибридный центр (СГЦ)** – вид организации по племенному животноводству, располагающей стадом чистопородных высокопродуктивных племенных животных нескольких пород, осуществляющей деятельность по выведению, совершенствованию и воспроизводству специализированных сочетающихся линий путем замкнутого линейного разведения. СГЦ осуществляет деятельность по разведению и тестированию кроссированного поголовья, с завершающей оценкой селекционной работы по конечному результату деятельности – получению гибридного молодняка для откорма.

**96. Селекционный индекс** – суммарный коэффициент различных по значимости селекционных признаков.

**97. Семейство** – группа животных, происходящих от выдающейся родоначальницы, сходные по типу конституции и продуктивности, которое характеризуется высокой продуктивностью и стойкими наследственными качествами. Семейства, как правило, входят в родственную группу (ветвь) и являются структурным элементом заводской линии.

**98. Сенаж** – это корм, приготовленный из скошенной и провяленной в стадию «физиологической сухости» (до 40-55 %-й влажности) травы, законсервированный в анаэробных условиях.

**99. Силос** – это объемистый сочный корм, приготовленный из свежескошенной зелёной массы в анаэробных условиях (т. е. без доступа воздуха), консервированный молочной кислотой, образуемой естественным путём, благодаря бактериальному сбраживанию сахаров в растении.

**100. Сверххранний отъем** – отъем от свиноматки поросят в возрасте до 21-дневного возраста поросят.

**101. Скороспелость** – способность свиней достигать такой степени развития, которая обеспечивает возможность их использования для воспроизводства и получения мясной продукции в короткие сроки. В селекционном понимании скороспелость, как признак отбора, определяется возрастом достижения живой массы 100 кг, в днях. Хорошей скороспелостью свиней считается возраст достижения живой массы 100 – 110 кг в 160-165 дней.

**102. Солома** – это сухие стебли хлебных злаков, бобовых культур, гречихи и других видов растений (включая кормовые травы) после обмолота или осыпания зрелого зерна.

**103. Сочный корм** – это кормовое средство, относящееся согласно зоотехнической классификации к влажным кормам, в котором вода (вегетационная) находится в составе клетки в связанном состоянии в виде протоплазмы или растительного сока. К нему относятся зелёные корма, силос, корнеклубнеплоды, бахчевые, овощи, ботва.

**104. Среднесуточный прирост живой массы** – прирост живой массы животного за одни сутки. Этот показатель характеризует интенсивность роста животных при выращивании и откорме. Так, лучшие гибридные свиньи специализированных пород достигают уровня средних суточных приростов более 1000 г. Хорошим уровнем средних суточных приростов считается 750-800 г. Наследуемость средних суточных приростов составляет  $h^2 = 0,30 - 0,54$ .

**105. Структура рациона** – это соотношение между отдельными видами (сено, силос, сенаж, корнеплоды и т. д.) или группами кормов (грубые, сочные, концентраты и т. д.), выраженное в процентах от энергетической питательности рациона.

**106. Супоросные свиноматки** – свиноматки с установленной супоросностью.

**107. Сухое вещество корма** – это масса или количество остатка после полного удаления воды.

**108. Сухостойный период** у коров (50-60 дней) – это время, во-первых, отдыха (восстановления) организма от предыдущей лактации, во-вторых, отложение резервных веществ на последующую лактацию и, в-третьих, накопления и расхода питательных, минеральных и биологически активных веществ на рост и развитие плода (за это время формируется 70-90 % его массы).

**109. Схема кормления** – это план расходования кормов для молодняка крупного рогатого скота от рождения и до 6-месячного возраста.

**110. Сыревой конвейер** – это выращивание зеленой массы для заготовки кормов на стойловый период.

**111. Технологическая группа животных** – основной структурная единица при организации поточного производства свинины, формируется при осеменении свиноматок и проходит все фазы производственного цикла до реализации откормочного молодняка на мясокомбинат. Особенность технологической группы – ее целостность и высокая степень стандартизации поголовья.

**112. Технология производства свинины** – научно обоснованная и взаимоувязанная система организационных, экономических, зоотехнических, ветеринарных и инженерных приемов по разведению, кормлению и содержанию животных, строительству помещений, комплексной механизации и автоматизации производства, при которой обеспечивается массовый выпуск продукции высокого качества при минимальных затратах труда и других материальных средств.

**113. Трёхфазная технология производства** – традиционная систему содержания, когда после подсосного периода поросят отнимают от свиноматок, переводят в группу доращивания, а затем в группу откорма.

**114. Туровая система воспроизводства** – получение опоросов от всего поголовья свиноматок в сжатые, короткие периоды времени. Используется в малых по размеру хозяйствах. Однако при этом имеется ряд негативных моментов, прежде всего "пики производства", когда в отдельные короткие

периоды года получают опоросы и, следовательно, в дальнейшем и продукцию.

**115. Тяжелосупоросные свиноматки** – свиноматки, переведенные в станки для опороса за 7-10 дней до него.

**116. Условно-супоросные свиноматки** – слученные или осемененные свиноматки до установления супоросности различными ультразвуковыми приборами или не пришедшие в повторную охоту в течение 35 дней после осеменения.

**117. Фазовое кормление** – это кормление сельскохозяйственной птицы, когда по мере увеличения её возраста и постепенного снижения яйценоскости уровень энергии, протеина и других веществ уменьшается.

**118. Ферма "нуклеус"** – производственная единица для содержания чистопородных прародительских форм животных и получения прародительских форм животных.

**119. Холостые свиноматки** – свиноматки после отъёма поросят до установления супоросности.

**120. Хряки-пробники** – хряки, достигшие половой зрелости, предназначенные для выявления маток в охоте.

**121. Хряки-производители** – особи мужского пола в возрасте старше 1,5 лет, используемые для воспроизводства.

**122. Центр воспроизводства (хрячник)** – производственная единица для содержания племенных хряков и получения семени для воспроизводства стада.

**123. Цикл воспроизводства** – период времени, который состоит из времени непродуктивного (холостого) периода после отъёма состояния свиноматок, продолжительности супоросности и подсосного периода. Таким образом, цикл воспроизводства – фаза содержания свиноматки в холостой, условно-супоросный, супоросный и подсосный периоды свиноматки.

**124. Цикл доращивания** – определяется временем от отъёма поросят до постановки их на откорм. Цикл доращивания по продолжительности зависят от уровня среднесуточных приростов молодняка.

**125. Цикл откорма** – определяется временем от постановки поросят на откорм до сдачи их на мясокомбинат. Цикл откорма по продолжительности зависят от уровня среднесуточных приростов молодняка. Ритм производства – период времени в течение, которого повторяются основные технологические операции в свиноводческом хозяйстве. За ритм производства формируется одна технологическая группа холостых свиноматок, происходит её осеменение, опорос и реализация молодняка на мясо.

**126. Циклично-туровая система** – организация воспроизводства, которая позволяет уменьшить потребность поголовья в станкоместах по сравнению с туровой системой и в максимальной степени использовать биологические потребности свиней. При такой системе обеспечивается сравнительно равномерное, по сравнению с туровой системой, производство свинины. При циклично-туровой системе все поголовье делится на две самостоятельные

части, которые используются при производстве свинины. Главная особенность циклично-туревой системы опросов перед туревой заключается в том, что при ней в 1,5 раза сокращается потребность в станкоместах.

**127. Элеверы** – это специальные станции, где проводят оценку животных по собственной продуктивности (откормочные и мясные качества) по результатам контрольного выращивания ремонтного и племенного молодняка.

**Приложение №1** к рабочей программе дисциплины «Основы кормления животных» одобренной методической комиссией Технологического факультета (протокол №13 от 13.05.2019) и утвержденной деканом 13.05.2019 г.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОСНОВЫ КОРМЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ**

Направление подготовки

**36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**  
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) программы

**ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

(программа бакалавриата)

Квалификация  
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

## **1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ**

Дисциплина направлена на формирование общепрофессиональной компетенции ПКС-5 способен осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов.

Этапы формирования компетенции в рамках дисциплины связаны с достижениями показателей идентификаторов достижения (ИД), от понятийного уровня (ИД-1) до уровня формирования навыка (ИД-3). В ряду дисциплин, формирующих данную компетенцию у обучающегося, «Основы кормления животных» обеспечивает достижение требований следующих дескрипторов: 39 (ИД-1<sub>ПКС</sub> - 5) (начальный уровень), У9 (ИД-2<sub>ПКС</sub> - 5) (повышенный уровень), В9 (ИД-3<sub>ПКС</sub> - 5) (высокий уровень).

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен:

**ЗНАТЬ:** нормативно-технические документы в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, и кормов, а также продуктов растительного происхождения.

**УМЕТЬ:** правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции и кормов, давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья, кормов.

**ВЛАДЕТЬ:** методами оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов на соответствие требованиям нормативно-технической документации; проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения

Содержание индикаторов и дескрипторов компетенций в рамках дисциплины «Основы кормления животных» приведено в таблице 1.1.

*Таблица 1.1 – Дисциплина «Основы кормления животных» направлена на формирование компетенций*

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
<b>ПКС-5</b> способен осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов.	<b>ИД-1пкс-5</b> Знать: нормативно-технические документы в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	<b>З9 (ИД-1пкс-5)</b> – Знать: нормативно-технические документы в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, и кормов, а также продуктов растительного происхождения.
	<b>ИД-2пкс-5</b> Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы технохимического контроля консервированных продуктов животного растительного происхождения	<b>У9 (ИД-2пкс-5)</b> Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции и кормов, давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья, кормов.

	<b>ИД-Зпкс-5</b> Владеть: методами оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов на соответствие требованиям нормативно-технической документации; проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения	<b>В9 (ИД-З пкс-5)</b> Владеть: методами оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов на соответствие требованиям нормативно-технической документации; проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения
--	--	--

## 2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине  
«Основы кормления животных»*

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование оценочного средства
1	Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных	<b>ПКС-5</b> способен осуществлять контроль производства сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов.	<b>ИД-1пкс-5</b> Знать: нормативно-технические документы в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	<b>З9 (ИД-1пкс-5)</b> – Знать: нормативно-технические документы в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, и кормов, а также продуктов растительного происхождения.	Задания для лабораторно-практических работ, тест, коллоквиум, зачет
2	Корма и кормовые		<b>ИД-2пкс-5</b> Уметь: правильно оценивать качество и	<b>У9 (ИД-2пкс-5)</b> Уметь: правильно оценивать качество и	Задания для лабораторно-практических работ, тест,

	добавки	<p>контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы технохимического контроля консервированных продуктов животного растительного происхождения</p>	<p>контроль выпуска сельскохозяйственной продукции и кормов, давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья, кормов.</p>	коллоквиум, зачет
3	Научные основы нормированного кормления животных. Нормированное кормление животных	<p><b>ИД-Зпкс-5</b> Владеть: методами оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов на соответствие требованиям нормативно-технической документации; проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора</p>	<p><b>В9 (ИД-З пкс-5)</b> Владеть: методами оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов на соответствие требованиям нормативно-технической документации; проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования</p>	Задания для лабораторно-практических работ, тест, коллоквиум, зачет

		<p>проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения</p>	<p>материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения</p>	
--	--	--	--	--

## КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине «Основы кормления животных»*

Код и содержание индикатора достижения компетенции	Наименование контрольных мероприятий			
	Задания для лабораторно-практических работ	Коллоквиум	Тестирование	Зачет
	Наименование материалов оценочных средств			
	Комплект заданий	Вопросы по темам/разделам дисциплины	Фонд тестовых заданий	Вопросы к зачету
<b>ИД-1пкс-5</b> Знать: нормативно-технические документы в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество	+	+	+	+
<b>ИД-2пкс-5</b> Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы технохимического контроля консервированных продуктов животного растительного происхождения	+	+	+	+

<p><b>ИД-Зпкс-5</b> Владеть: методами оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов на соответствие требованиям нормативно-технической документации; проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения</p>		+	+	+
---	--	---	---	---

#### 4. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

*Таблица 4.1 – Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенции \**

Индикаторы компетенций	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПКС-5 Способен осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов.				
39 (ИД-1 <sub>ПКС-5</sub> ) Знать: нормативно-технические документы в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, и кормов, а также продуктов растительного происхождения.				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Знает нормативно-технические документы в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, и кормов, а также продуктов растительного происхождения.
У9 (ИД-2 <sub>ПКС-5</sub> ) Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции и кормов, давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья, кормов.				
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые 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	Умеет правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции и кормов, давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных

				исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья, кормов.
В9 (ИД-3 ПКС-5) Владеть: методами оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов на соответствие требованиям нормативно-технической документации; проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения.				
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрирован базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Владеет методами оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов на соответствие требованиям нормативно-технической документации; проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического,

				вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения
Характеристика сформированности компетенций	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

# **5 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

Кафедра *Производство продукции животноводства*  
наименование кафедры

## **КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции

**ИД-1пкс-5** Знать: нормативно-технические документы в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество

**ИД-2пкс-5** Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы технохимического контроля консервированных продуктов животного растительного происхождения

**ИД-3пкс-5** Владеть: методами оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов на соответствие требованиям нормативно-технической документации; проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения

**(ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)**

По дисциплине *«Основы кормления животных»*  
наименование дисциплины

Для примера ниже приводятся выборочно по одному типичному заданию только для некоторых тем. Остальные задания отдельно по каждой теме рабочей программы находятся на кафедре.

<b>Вариант №1</b>
1. Сыворотка сухая
2. Мука костная
3. Дробина пивная свежая
4. Свекловичный сущеный жом
5. Молоко цельное сухое
6. Арахисовый шрот
7. Дрожжи кормовые
8. Пшеничные отруби
9. Жмыж хлопковый
10. Шрот льняной
11. Пшеница мягкая
12. Горох
13. Турнепс
14. Сенаж разнотравный
15. Силос вико-овсяный
16. Солома соевая
17. Травяная мука клеверная
18. Сено гороховое
19. Сено кострецовое
20. Трава клеверо-тимофеевчного пастбища

### **Вариант №1**

#### **Характеристика качества сена**

Задание 4: Записать результаты органолептической оценки качества сена:

- Цвет \_\_\_\_\_
- Запах \_\_\_\_\_
- Влажность \_\_\_\_\_
- Время уборки \_\_\_\_\_
- Облиственность \_\_\_\_\_
- Признаки порчи \_\_\_\_\_

Заключение о качестве сена (хорошее, удовлетворительное, недоброкачественное) \_\_\_\_\_

## **Оценка качества силоса**

**Задание 1:** Записать результаты органолептической оценки, используя данные таблицы 1 (учебное пособие: Кердяшов Н.Н., 2014), и сделать заключение о качестве силоса.

### **Выполнение задания:**

*Вид силоса* \_\_\_\_\_

*Запах* \_\_\_\_\_

*Цвет* \_\_\_\_\_

*Предполагаемая кислотность (рН) по цвету и запаху* \_\_\_\_\_

*Структура силоса* \_\_\_\_\_

(У отличного и хорошего силоса частицы растений сохранены и отпечатков при растирании в руках не оставляют. У плохого силоса частицы растений разрушены (особенно листочки) и мажутся при растирании в руках, могут быть черные и заплесневелые участки)

*Влажность силоса (органолептически)* \_\_\_\_\_

*Заключение о качестве силоса* \_\_\_\_\_

## **Оценка качества сенажа**

**Задание 2:** Определить класс сенажа, если известно, что:

Показатели	Значение	Оценка в баллах
Содержание сырого протеина	13,0% от сухого вещества	
Содержание клетчатки	18,0 % от сухого вещества	
Содержание каротина	98 мг в 1 кг сухого вещества	
Содержание масляной кислоты	7,0 %	
Запах	фруктовый	
Цвет	светло-зеленый	
<b>Итого баллов</b>		
<b>Класс</b>		

*Заключение о качестве сенажа* \_\_\_\_\_

## **Определение запасов силоса и сенажа**

**Задание 3:** Определить запасы силоса кукурузного в фазе молочно-восковой спелости, если известно, что закладка производилась в траншею

длина которой по верху 18м, по дну 25 м; ширина на верхнем уровне 13 м, по дну 9 м; высота 2,8 м.

**ЗАДАНИЕ № 1.** Рассчитать рацион для **дойной коровы** на февраль месяц по следующим данным:

Живая масса 500 кг, упитанность средняя (3 балла), суточный удой в 1-й месяц 2-ой лактации 16 кг при жирности молока 3,8 %. Имеющиеся корма: сено бобово-злаковое, солома ячменная, силос кукурузный, сенаж вико-овсяный, патока свеклосахарная, шрот подсолнечниковый, зерновые концентраты, минеральные и витаминные добавки.

Выполнить анализ рациона: 1) количество переваримого протеина на 1 ЭКЕ; 2) количество сухого вещества на каждые 100 кг живой массы; 3) сахаро-протеиновое отношение; 4) отношение кальция к фосфору; 5) количество концентратов на 1 кг молока; 6) процент сырой клетчатки от сухого вещества; 7) сложившаяся структура рациона. Указать порядок скармливания кормов.

**ЗАДАНИЕ №1.** Рассчитать рацион на группу **молодняка крупного рогатого скота на откорме** на январь по следующим данным: возраст 12 месяцев, живая масса 350 кг, среднесуточный прирост 1000 г, продолжительность откорма 120 дней.

Имеющиеся корма: сено кострецовое, солома овсяная, силос кукурузный, сенаж люцерновый, патока свеклосахарная, шрот подсолнечниковый, зерновые концентраты, минеральные и витаминные добавки.

Выполнить анализ рационов: 1) количество переваримого протеина на 1 ЭКЕ; 2) количество сухого вещества на каждые 100 кг живой массы; 3) сахаро-протеиновое отношение; 4) отношение кальция к фосфору; 5) процент сырой клетчатки от сухого вещества; 6) сложившаяся структура рациона. Указать порядок скармливания кормов.

**ЗАДАНИЕ № 1.** Определить норму кормления и рассчитать рацион для взрослой **подсосной свиноматки** с живой массой 200 кг, имеющей в помете 12 поросят при их отъеме в возрасте 35 дней.

Имеющиеся корма: свекла кормовая, картофель сырой, витаминно-травяная мука из люцерны, шрот соевый, рыбная мука, зерновые концентраты, минеральные и витаминные добавки.

Выполнить анализ рациона: 1) количество переваримого протеина на 1 ЭКЕ; 2) количество сухого вещества на каждые 100 кг живой массы; 3) отношение кальция к фосфору; 4) процент сырой клетчатки от сухого вещества; 5) сложившаяся структура рациона. Указать порядок скармливания кормов.

**ЗАДАНИЕ № 1.** Определить норму кормления и рассчитать рацион по следующим данным:

1) на зимний период для **ремонтного хрячка** с живой массой 100 кг и среднесуточным приростом 700 г.

Имеющиеся корма: свекла кормовая, картофель сырой, витаминно-травяная мука из люцерны, шрот подсолнечный, мясо-костная мука, зерновые концентраты, минеральные и витаминные добавки.

2) на летний период для **ремонтной свинки** с живой массой 55 кг и среднесуточным приростом 600 г.

Имеющиеся корма: трава из люцерны, трава вико-овса, мясо-костная мука, шрот подсолнечный, зерновые концентраты, минеральные и витаминные добавки.

Выполнить анализ рациона: 1) количество переваримого протеина на 1 ЭКЕ; 2) количество сухого вещества на каждые 100 кг живой массы; 3) отношение кальция к фосфору; 4) процент сырой клетчатки от сухого вещества; 5) сложившаяся структура рациона. Указать порядок скармливания кормов.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

Кафедра «Производство продукции животноводства»  
наименование кафедры

**КОМПЛЕКТ ВОПРОСОВ ДЛЯ КОЛЛОКВИУМОВ**

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции

**ИД-1пкс-5** Знать: нормативно-технические документы в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество

**ИД-2пкс-5** Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы технохимического контроля консервированных продуктов животного растительного происхождения

**ИД-3пкс-5** Владеть: методами оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов на соответствие требованиям нормативно-технической документации; проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения

**(ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)**

По дисциплине «Основы кормления животных»  
наименование дисциплины

**Перечень вопросов по темам/разделам дисциплины**  
**«Основы кормления животных»**  
**для коллоквиумов**

№ п/п	Тема	Вопросы
Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижения компетенции ИД-1 <sub>пкс-5</sub>		
1	Определение энергетической питательности кормов (рационов).	<p><b>1.</b> Оценка энергетической питательности кормов в овсяных (советских) кормовых единицах: сущность и недостатки.?</p> <p><b>2.</b> Что понимают под обменной энергией и в каких единицах её выражают?</p> <p><b>3.</b> Что такое энергетическая кормовая единица?</p> <p><b>4.</b> Как определяется обменная энергия в корме, в рационе.</p>
2	Оценка протеиновой, аминокислотной, минеральной и витаминной питательности кормов.	<p><b>1.</b> Что такое «сырой протеин»? Дать характеристику входящих в него веществ.</p> <p><b>2.</b> Значение протеина в кормлении животных (функции белка в организме).</p> <p><b>3.</b> Какие аминокислоты считаются заменимыми, а какие незаменимыми и почему? Перечислить 5 критических (лимитирующих) аминокислот.</p> <p><b>4.</b> Понятие и роль расщепляемого (РП) и нерасщепляемого (НРП) в рубце протеина в кормлении жвачных животных. По мере роста продуктивности коров роль трудно расщепляемого в рубце протеина возрастает или наоборот?</p> <p><b>5.</b> Привести примеры кормов с легко расщепляемым и трудно расщепляемым в рубце протеином.</p> <p><b>6.</b> Основные пути решения проблемы полноценного протеинового питания животных.</p> <p><b>7.</b> Перечислить вещества, которые в соответствии со схемой зооанализа входят в состав безазотистых веществ, углеводов. Из чего состоят структурные и неструктурные углеводы?</p> <p><b>8.</b> В чём заключается биологическая роль сырой клетчатки и к чему приводит её избыток? К какому заболеванию может привести недостаток клетчатки в рационах жвачных животных?</p> <p><b>9.</b> Что такое кислотно-детергентная клетчатка (КДК) и нейтрально-детергентная клетчатка (НДК)?</p> <p><b>10.</b> Перечислить корма с наибольшим и наименьшим содержанием сырой клетчатки,</p>

	<p>сахара и крахмала.</p> <p><b>11.</b> В каких кормах содержится большое количество жира?</p> <p><b>12.</b> Методы контроля полноценности протеинового, углеводного и липидного питания животных.</p> <p><b>13.</b> Понятие о сырой золе. Функции минеральных веществ и их роль в жизненных процессах животного организма.</p> <p><b>14.</b> Понятие о кислотно-щелочном отношении.</p> <p><b>15.</b> Перечислить условия, необходимые для лучшего усвоения Са и Р. Назвать заболевания, связанные с недостатком кальция и фосфора в кормах, а также с неправильным их соотношением в рационах.</p> <p><b>16.</b> Перечислить жирорастворимые и водорастворимые витамины. Какова основная роль витаминов в организме животных и как называются болезни, возникающие при их отсутствии или недостатке в рационе?</p> <p><b>17.</b> Перечислить макро- и микроэлементы, а также витамины, которые нормируются в кормлении животных.</p>
--	--

### Коллоквиум №1 (по приведённым выше вопросам)

#### Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижения компетенции ИД-2<sub>пкс-5</sub>

3	Определение качества и учёт запасов сена и соломы.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Грубые корма: общая характеристика, представители данной группы.</li> <li>Дать характеристику основных органолептических показателей у доброкачественного сена.</li> <li>Какое сено считается недоброкачественным (признаки порчи)? сена</li> <li>Каким образом без взвешивания можно определить массу сена или соломы? Каков примерный вес 1 м<sup>3</sup> сена (кг), соломы (кг)? сена.</li> </ol>
4	Оценка качества и учёт запасов силоса и сенажа.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Сочные корма: общая характеристика, представители этой группы. сена.</li> <li>Водянистые корма: общая характеристика, представители данной группы. сена.</li> <li>Из каких технологических операций состоит процесс приготовления силоса? Что такое комбисилос и корнаж? сена.</li> <li>Технология приготовления сенажа? Что такое зерносенаж?</li> <li>К каким потерям молочной продуктивности приводит затягивание уборки трав (на 14 дней позже наступления оптимальной фазы скашивания) при производстве объёмистых</li> </ol>

		<p>кормов? Перечислить основные правила выемки из хранилища сенажа и сенажа, соблюдение которых сокращает потери питательных веществ в этих кормах до минимума?</p> <p><b>6.</b> Назвать оптимальную фазу развития зелёной массы кукурузы и подсолнечника при скашивании их на силос, при скашивании злаковых и бобовых трав на сенаж.</p> <p><b>7.</b> Дать характеристику основных органолептических показателей у доброточесственного силоса и сенажа.</p> <p><b>8.</b> Какой силос и сенаж считаются недоброточесственными (признаки порчи)?</p> <p><b>9.</b> Каким образом без взвешивания можно определить массу силоса и сенажа? Каков примерный вес 1 м<sup>3</sup> силоса (кг), сенажа (кг)?</p>
5	Изучение образцов кормовых добавок, основных рецептов премиксов для животных и птицы и освоение техники ввода микродобавок в состав премиксов.	<p>1. Что такое премикс? Назвать нормы ввода премиксов в состав БВМК, комбикормов.</p> <p>2. Какой эффект даёт использование премиксов в животноводстве?</p> <p>3. Как классифицируются премиксы?)</p> <p>4. Какие правила придерживаются при расчёте концентрации биологически активных веществ и их препаратов для включения в премиксы с различной нормой ввода этих премиксов в состав комбикорма?</p>
6	Изучение основных балансирующих добавок (БВМК и АВМК) для животных и птицы.	<p>1. Какие конкретно компоненты входят в состав БВМК и АВМК?</p> <p>2. С какой целью промышленность производит БВМК и АВМК?</p> <p>3. Назвать нормы использования балансирующих добавок (БВМК и АВМК) для производства комбикормов?</p> <p>4. В чём суть методики обогащения производимых в хозяйстве зерновых кормов с использованием балансирующих добавок (БВМК и АВМК)?</p>

### Коллоквиум №2 (по приведённым выше вопросам)

Вопросы для текущего контроля знаний  
по оценке освоения индикатора достижения компетенции ИД-З<sub>пкс-5</sub>

7	Нормированное кормление лактирующих коров. Техника составления рационов.	<p>1. Что такое нормированное кормление? Современные понятия о кормовых нормах и уровне кормления. Факторы, влияющие на норму кормления.</p> <p>2. Понятие о рационе, его структуре и типах кормления.</p> <p>3. По каким показателям производится балансирование рационов при использовании детализированных норм кормления?</p> <p>4. Какова последовательность расчёта рациона?</p> <p>5. Нормирование и техника кормления дойных</p>
---	--	--

		<p>коров в период раздоя.</p> <p>6. Особенности кормления высокопродуктивного молочного скота при беспривязно-боксовом содержании.</p>
8	Кормление молодняка крупного рогатого скота (изучение схем кормления телят)	<p>Методы выращивания (кормления) телят (ручной, подсосный); понятие о схемах кормления.</p> <p>Что такое схема кормления и для каких половозрастных групп телят они разработаны?</p> <p>Какая должна быть живая масса ремонтных тёлочек, племенных бычков и бычков на мясо в 6-месячном возрасте в соответствии с принятыми планами роста, нормами и схемами кормления молодняка?</p> <p>Перечислить приёмы кормления телят до 6-месячного возраста, используемые на современных фермах и комплексах для выращивания высокопродуктивного молочного скота.</p> <p>Назовите время начала скармливания ремонтной тёлочке концентратов, сена, силоса, сенажа, зелёной массы трав при интенсивном её выращивании.</p> <p>Как определяются среднесуточный прирост и затраты кормов на 1 кг прироста живой массы у телят?</p> <p>7. Последствия недостаточного и несбалансированного кормления ремонтного молодняка.</p> <p>8. Контроль качества кормления ремонтного молодняка крупного рогатого скота.</p>
9	Откорм крупного рогатого скота.	<p>1. Назвать факторы, определяющие нормы потребности откармливаемого молодняка крупного рогатого скота в энергии, питательных, минеральных и биологически активных веществах.</p> <p>2. Охарактеризовать потребности молодняка и взрослого скота на откорме в сухом веществе из расчёта на 100 кг живой массы, переваримом протеине на 1 ЭКЕ, сырой клетчатке от сухого вещества рациона, сахаро-протеиновое и кальциево-фосфорное отношение.</p> <p>3. Назвать типы и виды откорма крупного рогатого скота.</p> <p>4. Корма и структура рационов при откорме крупного рогатого скота на сенаже (сенаже), жоме, барде, зелёных кормах.</p> <p>5. Последовательность и кратность скармливания кормов при откорме.</p> <p>6. В каком количестве можно использовать синтетические азотсодержащие вещества при дефиците в рационе протеин?</p>

		7. Техника кормления откармливаемого скота.
10	Кормление лактирующих свиноматок.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Какие показатели учитывались при выработке норм кормления для лактирующих свиноматок?</li> <li>Каковы потребности подсосных свиноматок в сухом веществе в расчёте на 100 кг живой массы, переваримом протеине на 1 ЭКЕ, клетчатке в процентах от сухого вещества рациона, кальциево-фосфорное отношение?</li> <li>По каким показателям нормируют протеиновое питание у свиней, и какие корма используются для балансирования рационов по аминокислотному составу?</li> <li>Корма, типы кормления и структура рационов подсосных свиноматок в зимний и летний периоды содержания.</li> <li>Кратность и техника кормления свиноматок в период лактации.</li> </ol>
11	Кормление поросят: сосунов, отъёмышей и ремонтного молодняка свиней.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Особенности переваривания поросятами-сосуна-ми в раннем возрасте жира, сахара и крахмала кормов.</li> <li>С какого возраста, какие и в каком виде грубые, сочные, концентраты и корма животного происхождения начинают скармливать поросятам-сосунам?</li> <li>Как предупредить анемию у поросят?</li> <li>До какого возраста поросята-сосуны должны быть полностью приучены к поеданию всех видов кормов?</li> <li>Назовите оптимальный среднесуточный прирост живой массы у поросят в период отъёма.</li> <li>Нормы концентрации в сухом веществе рациона поросят-отъёмышей лизина, метионина, клетчатки; на 100 кг живой массы – ЭКЕ, сухого вещества; переваримого протеина на 1 ЭКЕ, а также отношение кальция к фосфору.</li> <li>Структура рационов и основные корма для поросят-отъёмышей в зимний и летний периоды содержания.</li> <li>Какие корма являются незаменимыми для поросят-отъемышей? Значение комбикормов.</li> <li>Порядок отъёма поросят от маток, техника и кратность их кормления.</li> <li>Назовите факторы, определяющие потребность в питательных, минеральных и биологически активных веществах ремонтного молодняка свиней.</li> </ol>

		<p>11. Назовите основные показатели комплексной оценки питательности рационов (ЭКЕ и сухого вещества на 100 кг живой массы, ЭКЕ в 1 кг сухого вещества, количество клетчатки в сухом веществе и переваримого протеина на 1 ЭКЕ, отношение кальция к фосфору) ремонтного молодняка свиней.</p> <p>12. Корма и структура рационов ремонтного молодняка в зимний и летний периоды при разных типах кормления.</p> <p>13. Какие корма используются для удовлетворения потребности ремонтного молодняка свиней в протеине и аминокислотах?</p> <p>14. Кратность и техника кормления ремонтного молодняка в зимний и летний периоды.</p>
12	Кормление баранов-производителей и овцематок.	<p>1. Факторы, влияющие на эффективность откорма баранов-производителей.</p> <p>2. От каких факторов зависят нормы кормления овцематок?</p> <p>3. Назовите основные показатели комплексной оценки питательности рационов (ЭКЕ и сухого вещества на 100 кг живой массы, количество клетчатки в сухом веществе и переваримого протеина на 1 ЭКЕ, отношение кальция к фосфору) при разных типах кормления овец.</p> <p>4. Корма и структура зимних и летних рационов для баранов-производителей.</p> <p>5. Кратность и техника кормления овцематок.</p> <p>6. Каковы особенности откорма выбракованных баранов-производителей?</p> <p>7. Корма и структура зимних и летних рационов лактирующих овцематок.</p>
13	Кормление сельскохозяйственной птицы.	<p><b>1.</b> Какие производственные и зоотехнические показатели зависят от уровня и полноценности кормления птицы?</p> <p><b>2.</b> Назовите факторы, определяющие потребность птицы в энергии и элементах питания.</p> <p><b>3.</b> На сколько зависит продуктивность птицы от обеспечения её энергией, протеином, минеральными и биологически активными веществами?</p> <p><b>4.</b> Взаимосвязь между уровнем обменной энергии и сырого протеина в рационе птицы, влияние</p>

	<p>количества клетчатки на доступность энергии в нём.</p> <p><b>5.</b> Каковы особенности и источники аминокислотного и витаминного питания птицы?</p> <p><b>6.</b> Потребность в минеральных веществах, источники их поступления, последствия несбалансированного минерального питания птицы.</p> <p><b>7.</b> Основные компоненты полнорационных комбикормов для птицы, необходимые требования к их качеству, кратность и техника кормления.</p>
--	--

### **Коллоквиум №3 (по приведённым выше вопросам)**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

Кафедра «Производство продукции животноводства»  
наименование кафедры

## ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции

**ИД-1пкс-5** Знать: нормативно-технические документы в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество

**ИД-2пкс-5** Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолепическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы технохимического контроля консервированных продуктов животного растительного происхождения

**ИД-3пкс-5** Владеть: методами оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов на соответствие требованиям нормативно-технической документации; проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения

**(ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)**

По дисциплине «Основы кормления животных»  
наименование дисциплины

**Тестовые вопросы для текущего контроля знаний  
по оценке освоения индикатора достижения компетенции ИД-1<sub>пкс-5</sub>  
(к разделу №1 «Оценка питательности кормов и научные основы  
полноценного кормления животных»)**

*1. Что такое сухое вещество корма?:*

- 1) масса или количество остатка после полного удаления воды;
- 2) масса или количество остатка после полного удаления сухого вещества;
- 3) масса или часть остатка после удаления протеина;
- 4) разница между содержанием части массы органического вещества и золой.

*2. Что такое органическое вещество кормов?:*

- 1) сухое вещество без сырой клетчатки;
- 2) сухое вещество без сырой золы;
- 3) сухое вещество без сырого протеина;
- 4) сухое вещество без сырого жира.

*3. В группу сырой золы входят вещества:*

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 1) макроэлементы; | 3) жирные кислоты; |
| 2) аминокислоты;  | 4) глицерин.       |

*4. В группу макроэлементов входит:*

- |            |             |
|------------|-------------|
| 1) калий;  | 3) медь;    |
| 2) железо; | 4) кобальт. |

*5. В группу микроэлементов входит:*

- |             |              |
|-------------|--------------|
| 1) кальций; | 3) марганец; |
| 2) сера;    | 4) магний.   |

*6. Какая из групп имеет токсичные для животных и людей  
минеральные элементы?:*

- 1) калий, кальций, магний, натрий, сера, фосфор, хлор;
- 2) кадмий, мышьяк, ртуть, свинец, фтор;
- 3) железо, йод, кобальт, марганец, селен, цинк;
- 4) углерод, кислород, водород, азот, кальций, фосфор.

*7. Какие основные болезни возникают при нехватке фосфора,  
а также при нарушении нормального соотношения фосфора  
с кальцием при дефиците витамина D в рационах?:*

- |                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| 1) анемия, лейкемия;              | 3) ра�ахит, остеомаляция; |
| 2) гиповитаминоз D, авитаминоз A; | 4) тетания, кетоз.        |

*8. Какое основное заболевание бывает при нехватке магния  
в рационе животных?:*

- |            |                  |
|------------|------------------|
| 1) анемия; | 3) остеомаляция; |
|------------|------------------|

2) гиповитаминоз D;                  4) тетания.

9. Где находится основная масса кальция, магния и фосфора в организме животных?:

- 1) в костях и зубах;                  3) в печени;  
2) в межклеточном веществе;        4) в протоплазме клеток.

10. Назвать основную функцию хлора в организме:

- 1) необходим для синтеза соляной кислоты желудочного сока;  
2) регулирует осмотическое давление;  
3) является активным центром некоторых ферментов обмена веществ;  
4) участие в транспортировке двуокиси углерода.

11. Какая болезнь возникает при недостаче железа, меди и кобальта в рационе?:

- 1) анемия;                              3) ракит;  
2) лейкемия;                            4) тетания.

12. Какая болезнь может возникнуть при нехватке йода в рационе и воде?:

- 1) анемия;                              3) ракит;  
2) эндемический зоб;                4) тетания.

13. Какие вещества кормов не имеют энергии?:

- 1) доступные макро- и микроэлементы;  
2) переваримые углеводы;  
3) переваримый жир;  
4) переваримый протеин.

14. Какой микроэлемент оказывает определяющее влияние на синтез рубцовой микрофлорой коров витамина **B<sub>12</sub>**?:

- 1) селен;                              3) йод;  
2) кобальт;                            4) медь.

15. К какому классу элементов принадлежат витамины?:

- 1) белков и аминокислот;            3) углеводов;  
2) БАВ (биологически активных веществ);    4) жиров.

16. Перечень витаминов, растворимых в жирах:

- 1) А, Д, Е, РР;                        3) К, РР, Е, Д;  
2) А, Д, Е, К;                         4) В<sub>1</sub>, РР, Е, А.

17. Какое вещество не синтезируется микрофлорой преджелудков жвачных животных?:

- 1) микробный белок;                3) витамины группы В;  
2) гликоген;                            4) каротин.

*18. Под протеиновой питательностью следует понимать свойство корма удовлетворять потребность животных:*

1) в аминокислотах;                    3) в витаминах;  
2) в жирах;                                4) в минеральных веществах.

*19. Какие питательные вещества входят в состав сырого протеина?:*

1) белки, сахара;                        3) жир, крахмал;  
2) белки, амиды;                        4) белки, БЭВ.

*20. Назовите 5 незаменимых аминокислоты, которые считаются критическими (лимитирующими):*

1) аргинин, глицин, цистин, фенилаланин; тиrosин;  
2) валин, гистидин, изолейцин, лейцин; метионин;  
3) аланин, глицин, цистин, цистеин, пролин;  
4) лизин, метионин, триптофан, аргинин и треонин.

*21. Почему жвачные животные в отличие от моногастрических нуждаются в меньшем поступлении с рационом незаменимых аминокислот?:*

1) в кормах для жвачных достаточно аминокислот;  
2) жвачные животные имеют меньшую потребность в незаменимых аминокислотах, чем моногастрические;  
3) в рубце жвачных синтезируется полноценный микробный протеин;  
4) жвачка стимулирует переваримость аминокислот рациона.

*22. До каких конечных продуктов расщепляется основная масса протеина рациона в преджелудках жвачных?:*

1) аминокислот и аммиака;            3) солей аммония;  
2) полипептидов и пептидов;        4) нитратов и нитритов.

*23. Что такое высококачественный протеин для жвачных?:*

1) низко расщепляемый в рубце, с хорошим аминокислотным составом и трудно переваримый в кишечнике;  
2) быстро расщепляемый в рубце, содержащий лимитирующие аминокислоты, трудно переваримый в кишечнике;  
3) низко расщепляемый в рубце, с хорошим аминокислотным составом и легкопереваримый в кишечнике;  
4) быстро расщепляемый в рубце, содержащий лимитирующие аминокислоты, легкопереваримый в кишечнике.

*24. Во сколько раз больше калорийность жира по сравнению с другими питательными веществами?:*

1) 3,25;                                    3) 1,25;  
2) 2,25;                                    4) 2,65.

*25. Какое сочетание питательных веществ входит в состав углеводов корма?:*

1) белки, БЭВ;                            3) крахмал, нитраты;  
2) клетчатка, БЭВ;                      4) клетчатка, амиды.

*26. Какие питательные вещества входят в состав БЭВ (безазотистых*

*экстрактивных веществ)?:*

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| 1) белки, амиды;    | 3) клетчатка, жир.     |
| 2) крахмал, сахара; | 4) крахмал, клетчатка. |

*27. Наличие какого углевода затрудняет усвоение клетчатки грубых кормов?:*

- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| 1) целлюлоза;     | 3) лигнин;  |
| 2) гемицеллюлоза; | 4) крахмал. |

*28. Как называют расщепление ферментами желудочно-кишечного тракта животных и симбиотической микрофлорой сложных питательных веществ рациона на простые соединения и всасывание их в кровь и лимфу?:*

- 1) расщепление питательных веществ;
- 2) употребление питательных веществ;
- 3) переваривание питательных веществ;
- 4) распределение питательных веществ.

*29. Как называется отношение переваримых питательных веществ к поступившим в организм с кормами, выраженное в процентах?:*

- 1) коэффициент переваримости питательных веществ;
- 2) коэффициент доступности питательных веществ;
- 3) коэффициент количества питательных веществ;
- 4) коэффициент качества питательных веществ.

*30. Какому количеству жироотложения в организме соответствует овсяная кормовая единица (её продуктивное действие)?:*

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1) 140 г; | 3) 130 г; |
| 2) 150 г; | 4) 160 г. |

*31. Какому количеству обменной энергии соответствует одна энергетическая кормовая единица (1 ЭКЕ)?:*

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| 1) 500 ккал, 3 МДж;  | 3) 2500 ккал, 10 МДж; |
| 2) 1500 ккал, 5 МДж; | 4) 3500 ккал, 15 МДж. |

*32. Какой из показателей энергетической питательности кормов и рационов обеспечивает более точную потребность в доступной энергии?:*

- 1) обменная энергия;
- 2) овсяная (советская) кормовая единица;
- 3) кинетическая энергия;
- 4) валовая энергия.

## Ответы на тестовые вопросы 1-го раздела

№ вопроса	№ ответа	№ вопроса	№ ответа
1	1	17	4
2	2	18	1
3	1	19	2
4	1	20	4
5	3	21	3
6	2	22	1
7	3	23	3
8	4	24	2
9	1	25	2
10	1	26	2
11	1	27	3
12	2	28	3
13	1	29	1
14	2	30	2
15	2	31	3
16	2	32	1

### **Тестовые вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижения компетенции ИД-2<sub>пкс-5</sub> (к разделу №2: «Корма и кормовые добавки»)**

*1. Кормовые средства, имеющие энергетическую питательность в 1 кг при натуральной влажности **больше** 0,8 ЭКЕ (больше 0,65 корм. ед.) относятся к:*

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 1) концентрированным; | 3) низкоэнергетическим; |
| 2) малоконцентратным; | 4) объёмистым.          |

*2. Кормовые средства, имеющие энергетическую питательность в 1 кг при натуральной влажности **меньше** 0,8 ЭКЕ (меньше 0,65 корм. ед.) относятся к:*

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 1) концентрированным; | 3) низкоэнергетическим; |
| 2) малоконцентратным; | 4) объёмистым.          |

*3. Какая из приведённых групп кормов и кормовых средств согласно зоотехнической классификации относится к концентрированным кормам?:*

- 1) сено, солома, травяная мука низкого качества, веточный корм;
- 2) зерно, жмыхи и шроты, кормовая патока, *сухие*: барда, жом, пивная дробина;
- 3) препараты аминокислот, соли микроэлементов, комбикорма, премиксы, заменители цельного молока.

4) зелёный и силосованный корм, сенаж, корнеклубнеплоды, бахчевые.

4. Назвать группу кормов, которые по зоотехнической классификации относятся к кормам животного происхождения:

- 1) зелёный и силосованный корм, сенаж, корнеклубнеплоды, бахчевые;
- 2) зерно, жмыхи и шроты, кормовая патока, сухие: барда, жом, пивная дробина;
- 3) молоко и продукты его переработки, рыба и рыбная мука, мясо и субпродукты, мясокостная, кровяная и костная мука, мясной бульон, кормовые жиры;
- 4) сено, солома, травяная мука низкого качества, веточный корм.

5. К какому классу согласно зоотехнической классификации относятся следующие корма: сено, солома, половы (мякина), стержни початков кукурузы, сенная мука)?:

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| 1) водянистым; | 3) сочным;       |
| 2) грубым;     | 4) концентратам. |

6. Назвать группу кормовых средств, которая согласно зоотехнической классификации относится к сочным кормам:

- 1) зелёный и силосованный корм, сенаж, корнеклубнеплоды, бахчевые;
- 2) зерно злаковых и бобовых культур, жмыхи и шроты, кормовая патока, БВМД, комбикорма;
- 3) сено, солома, травяная мука низкого качества, веточный корм;
- 4) свежий и кислый жом, спиртовая барда, пивные дрожжи и дробина, картофельная мезга.

7. Назвать группу кормовых средств, которая согласно зоотехнической классификации относится к водянистым кормам:

- 1) зелёный и силосованный корм, сенаж, корнеклубнеплоды, бахчевые;
- 2) зерно злаковых и бобовых культур, жмыхи и шроты, кормовая патока, БВМД, комбикорма;
- 3) сено, солома, травяная мука низкого качества, веточный корм;
- 4) свежий и кислый жом, свежие: спиртовая барда, пивные дрожжи и дробина, картофельная мезга.

8. Корма животного происхождения отличаются от растительных тем, что в их составе отсутствует ...:

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 1) сырая зора;    | 3) сырой жир;       |
| 2) сырой протеин; | 4) сырая клетчатка. |

9. Корма животного происхождения вводят в рацион и комбикорма для балансирования их по:

- |                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| 1) по протеину;          | 3) по клетчатке; |
| 2) по зольным элементам; | 4) по витаминам. |

*10. Объёмистый сочный корм, приготовленный из свежескошенной зелёной массы, консервированный в анаэробных условиях при спонтанном брожении с помощью молочнокислых микроорганизмов, называется ...:*

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1) сено;  | 3) силос; |
| 2) сенаж; | 4) ботва. |

*11. Корм, приготовленный из скошенной и провяленной до 40-55 % влажности травы, консервированный в стадию «физиологической сухости» в анаэробных условиях, называется ...:*

- |                |           |
|----------------|-----------|
| 1) зерносенаж; | 3) силос; |
| 2) корнаж;     | 4) сенаж. |

*12. Корм, приготовленный из скошенной и измельчённой массы (в стадию восковой спелости зерна) и заложенный на хранение по технологии сенажирования, называется ...:*

- |                |           |
|----------------|-----------|
| 1) зерносенаж; | 3) сенаж; |
| 2) корнаж;     | 4) силос. |

*13. Корм, приготовленный из скошенной и измельчённой массы початков кукурузы в обёртке или без неё (в стадию восковой или начале технической спелости зерна) и заложенный на хранение по технологии силосования, называется ...:*

- |                |           |
|----------------|-----------|
| 1) зерносенаж; | 3) сенаж; |
| 2) корнаж;     | 4) силос. |

*14. Наземная часть растения, главным образом листья и стебель, в период роста при большой концентрации влаги, называется ...:*

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| 1) грубым кормом;  | 3) корнеплодом;  |
| 2) зелёным кормом; | 4) клубнеплодом. |

*15. Сухие стебли хлебных злаков, бобовых культур, гречки и других видов растений (включая кормовые травы) после обмолота или осыпания зрелого зерна называются ...:*

- |           |            |
|-----------|------------|
| 1) сенаж; | 3) силос;  |
| 2) сено;  | 4) солома. |

*16. Вместо молочных кормов для кормления молодняка в раннем возрасте используется ...:*

- |                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| 1) БВМД;                 | 3) полнорационный комбикорм;         |
| 2) комбикорм-концентрат; | 4) заменитель цельного молока (ЗЦМ). |

*17. Как называется кормовая добавка, которая имеет белковый, аминокислотный, минеральный и витаминный компоненты и используется для приготовления комбикормов?:*

- |             |                            |
|-------------|----------------------------|
| 1) премикс; | 3) БВМД;                   |
| 2) ЗЦМ;     | 4) карбамидный концентрат. |

*18. Оптимальная фаза развития злаковых трав при скашивании на сено и сенаж:*

- |                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| 1) кущение;        | 3) колошение-начало цветения; |
| 2) выход в трубку; | 4) полное цветение.           |

*19. Оптимальная фаза скашивания бобовых трав на сено и сенаж:*

- 1) полное цветение;
- 2) полное образование семян;
- 3) образование бобов на первых двух ярусах;
- 4) бутонизация-начало цветения.

*20. Что необходимо для ускоренного провяливания травы с толстыми стеблями при большой её урожайности?:*

- 1) использование косилки-плющилки;
- 2) продолжительное нахождение скошенной травы на солнце;
- 3) перегорание скошенной массы в валках;
- 4) активное вентилирование травы перед уборкой.

*21. Минимальное количество сахара в корме, необходимое для создания в силюсе  $pH = 4,2$ , называется ...:*

- 1) буферной ёмкостью;
- 2) углеводным минимумом;
- 3) углеводным оптимумом;
- 4) сахарным минимумом.

*22. Какая кислота является основным естественным консервантом при заготовке силюса?:*

- 1) молочная;
- 2) уксусная;
- 3) масляная;
- 4) пропионовая.

*23. Оптимальная продолжительность заполнения сооружений при закладке силюса и сенажа, дней:*

- 1) 2-4;
- 2) 10-15;
- 3) 15-20;
- 4) 20-25.

*24. Каким способом можно повысить качество силюса из трудносилосуемых растений?:*

- 1) добавлением измельчённой соломы в силосуемую массу;
- 2) внесением консервантов;
- 3) измельчением силосуемой массы до отрезков крупного размера;
- 4) измельчением силосуемой массы до отрезков в пределах 1 см.

*25. Среди перечисленных групп растений для силосования назовите ту, в которой все растения хорошо силосуются?:*

- 1) клевер красный, кормовые бобы, репа, редька, люцерна, кормовая вика;
- 2) кормовые бобы, трава первого укоса, трава второго и третьего укосов;
- 3) зелёная масса кукурузы, влажное зерно, топинамбур, капуста;
- 4) зелёная масса козлятника восточного, эспарцета, гороха, люпина.

*26. Какая технология заготовки сенажа обеспечивает наивысшее качество?:*

- 1) в траншеях с соблюдением технологии;
- 2) методом прессования и закатывания в рулоны;
- 3) в сенажных башнях;
- 4) рулонный способ с использованием многослойной плёнки.

*27. При какой влажности следует начинать убирать и складировать сенажную массу для её транспортировки в хранилища?:*

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1) 60-65 %; | 3) 50-55 %; |
| 2) 55-60 %; | 4) 40-45 %. |

*28. Что является естественным консервантом в сенаже?:*

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1) молочная кислота; | 3) поваренная соль;  |
| 2) углекислый газ;   | 4) уксусная кислота. |

*29. Какая группа технологических операций при заготовке больше влияет на качество сilage и сенажа?:*

- 1) очистка хранилища от прошлогодних остатков, его ремонт и дезинфекция, укладывание на дно слоя соломы;
- 2) скашивание и измельчение растений в оптимальную фазу вегетации, укладка и уплотнение массы в траншее;
- 3) изолирование заложенной массы от воздуха и устройство отводов для атмосферных осадков;
- 4) как можно быстрее и правильно выполнить все технологические операции по закладке массы.

*30. Наиболее рациональная система использования пастбищ ...:*

- |               |                        |
|---------------|------------------------|
| 1) привязная; | 3) бессистемная;       |
| 2) загонная;  | 4) загонно-порционная. |

*31. Назовите пределы питательности концентраций доступной энергии, переваримого протеина и каротина в 1 кг качественного сilage при натуральной влажности:*

- 1) 0,17-0,20 ЭКЕ<sub>КРС</sub>, 0,15-0,18 ОКЕ (корм.ед.), 20-24 г ПП, до 70 мг каротина;
- 2) 0,18-0,25 ЭКЕ<sub>КРС</sub>, 0,15-0,24 ОКЕ (корм.ед.), 14-26 г ПП, до 40 мг каротина;
- 3) 0,34-0,45 ЭКЕ<sub>КРС</sub>, 0,30-0,45 ОКЕ (корм.ед.), 23-70 г ПП, 25-40 мг каротина;
- 4) 0,58-0,77 ЭКЕ<sub>КРС</sub>, 0,40-0,52 ОКЕ (корм.ед.), 30-110 г ПП, 15-45 мг каротина.

*32. Назовите пределы питательности концентраций доступной энергии, переваримого протеина и каротина в 1 кг качественного сенажа при натуральной влажности:*

- 1) 0,17-0,20 ЭКЕ<sub>КРС</sub>, 0,15-0,18 ОКЕ, 20-24 г ПП, до 70 мг каротина;

- 2) 0,18-0,25 ЭКЕ<sub>КРС</sub>, 0,15-0,24 ОКЕ, 14-26 г ПП, до 40 мг каротина;
- 3) 0,34-0,45 ЭКЕ<sub>КРС</sub>, 0,30-0,45 ОКЕ, 23-70 г ПП, 25-40 мг каротина;
- 4) 0,58-0,77 ЭКЕ<sub>КРС</sub>, 0,40-0,52 ОКЕ, 30-110 г ПП, 15-45 мг каротина.

*33. Назовите пределы питательности концентраций доступной энергии, переваримого протеина и каротина в 1 кг качественного сена при натуральной влажности:*

- 1) 0,17-0,20 ЭКЕ<sub>КРС</sub>, 0,15-0,18 ОКЕ, 20-24 г ПП, до 70 мг каротина;
- 2) 0,18-0,25 ЭКЕ<sub>КРС</sub>, 0,15-0,24 ОКЕ, 14-26 г ПП, до 40 мг каротина;
- 3) 0,34-0,45 ЭКЕ<sub>КРС</sub>, 0,30-0,45 ОКЕ, 23-70 г ПП, 25-40 мг каротина;
- 4) 0,58-0,77 ЭКЕ<sub>КРС</sub>, 0,40-0,52 ОКЕ, 30-110 г ПП, 15-45 мг каротина.

*34. Какие показатели ближе к зелёному корму?:*

- 1) 0,12 ЭКЕ<sub>КРС</sub>, 0,10 ОКЕ; 10 г ПП, 15 мг каротина;
- 2) 0,24 ЭКЕ<sub>КРС</sub>, 0,22 ОКЕ; 25 г ПП, 35 мг каротина;
- 3) 0,37 ЭКЕ<sub>КРС</sub>, 0,34 ОКЕ; 40 г ПП; 55 мг каротина;
- 4) 0,50 ЭКЕ<sub>КРС</sub>, 0,46 ОКЕ, 55 г ПП, 75 мг каротина.

*35. Оптимальная влажность сена по ГОСТу 10243-2000:*

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1) не более 10 %; | 3) не более 17 %; |
| 2) не более 25 %; | 4) не более 30 %. |

*36. Почему бобовые травы при вегетации не накапливают значительную концентрацию нитратов в зелёной массе?:*

- 1) бобовые культуры имеют на корнях клубеньки с бактериями, которые фиксируют азот;
- 2) при их выращивании не вносят больших доз азотных удобрений;
- 3) при передозировке азотных удобрений клубеньки бактерий образуют барьер, что не приводит к накоплению нитратов;
- 4) это генетически обусловленное свойство этих растений.

*37. Чем, кроме большой концентрации белка и аминокислот, отличается зерно бобовых культур от зерна злаковых?:*

- 1) низкой концентрацией сырого жира;
- 2) количеством переваримых веществ;
- 3) наличием антипитательных веществ;
- 4) большим содержанием клетчатки в околоплодниках.

*38. Какой из перечисленных кормов имеет наивысшую концентрацию сахара?:*

- |                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| 1) зерно кукурузы;  | 3) сено люцерновое;       |
| 2) свёкла сахарная; | 4) патока свеклосахарная. |

*39. В каком наборе кормов содержится больше протеина и аминокислот?:*

- 1) корнеклубнеплоды, солома, люцерновая трава;

- 2) бобовые зерновые, корма животного происхождения, жмыхи (шроты);
- 3) злаковые зерновые, отруби, сено бобовое;
- 4) корма животного происхождения, корнеклубнеплоды, какаовелла.

*40. В каком перечне кормов содержится трудно расщепляемый в рубце протеин?:*

- 1) зерно ячменя, свёкла кормовая, сено люцерновое, силос кукурузный;
- 2) мука из пищевых отходов, сено козлятниковое, зерно пшеницы, трава однолетних культур;
- 3) рыбная мука, соевый шрот, кукурузный глютен;
- 4) зерно сои, отруби пшеничные, сенаж из бобовых культур, трава злаково-бобового пастбища.

*41. Какие из перечисленных кормов содержат наибольшее количество клетчатки?:*

- 1) солома озимых зерновых злаков, сено, мякина (полова);
- 2) солома яровых злаков, сено, силос;
- 3) кукуруза, пшеница, овёс, ячмень;
- 4)корнеклубнеплоды, патока кормовая, мясокостная мука.

*42. Какие из перечисленных кормов содержат наименьшее количество клетчатки?:*

- 1) солома озимых зерновых злаков, мякина (полова);
- 2)солома яровых злаков, сено, силос;
- 3) кукуруза, пшеница, овёс, ячмень;
- 4) корнеклубнеплоды, патока кормовая, мясокостная мука.

*43. Назовите зерновые корма, богатые жиром:*

- 1) пшеница, горох, ячмень;
- 2) ячмень, рожь, горох;
- 3) горох, просо, ячмень;
- 4) овёс, кукуруза, подсолнечник.

*44. Какой из указанных кормов содержит больше каротина (мг/кг)?:*

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1) травяная мука; | 3) обрат свежий;     |
| 2) горох (зерно); | 4) силос кукурузный. |

*45. Какое антипитательное вещество имеется в клубнях картофеля?:*

- |              |               |
|--------------|---------------|
| 1) гossипол; | 3) линомарин; |
| 2) сапонин;  | 4) соланин.   |

*46. Какие вещества накапливаются в корнеплодах при больших дозах азотистых удобрений в ходе их выращивания?:*

- |            |             |
|------------|-------------|
| 1) бетаин; | 3) нитриты; |
|------------|-------------|

- 2) нитраты; 4) зобогенный фактор.

47. Какое антипитеатальное вещество имеется в плодах свёклы?:

- 1) сапонин; 3) соланин;  
2) гомосипол; 4) зобогенный фактор.

48. Измельчение соломы или невысокого качества сена повышает их поедаемость на ...:

- 1) 10-15 %; 3) 40-50 %;  
2) 20-30 %; 4) 60-70 %.

49. Какой способ подготовки зерна ячменя и овса влияет на уменьшение в их составе сырой клетчатки и увеличения концентрации доступной энергии?:

- 1) варка; 3) лущение;  
2) экструдирование; 4) запаривание.

50. Какой способ подготовки к скармливанию зерновых кормов повышает их протеиновую питательность в 1,5-2,0 раза?:

- 1) осолаживание; 3) пропаривание;  
2) дрожжевание; 4) экструдирование.

51. Какой из вариантов является более приемлемым для учёта запасов силоса и сенажа?:

- 1) путём взвешиванием сырья при закладке этих кормов с вычетом вероятных потерь либо расчётным методом: по объёму в местах хранения и данным средней массы 1 м<sup>3</sup> корма.  
2) путём учёта фактической суточной потребности животных в этих кормах;  
3) путём дистанционного учёта с помощью специального прибора.  
4) путём взвешивания этих кормов перед скармливанием и использования полученной массы в дальнейших расчётах.

52. Как осуществляется учёт запасов сена и соломы?:

- 1) путём дистанционного учёта с помощью специального прибора.  
2) путём учёта фактической суточной потребности животных в этих кормах;  
3) путём взвешивания сырья перед заготовкой данных кормов;  
4) путём определения объёма скирд, стогов и других сооружений из этих кормов и использования данных о массе 1 м<sup>3</sup>;

53. Урожайность зелёной массы пастбища учитывается ...:

- 1) с помощью способа наложения метровок и зоотехнического метода;  
2) путём взвешивания зелёной массы перед силосованием, сенажированием или заготовкой сена методом активного вентилирования;  
3) путём дистанционного учёта с помощью специального прибора.

4) путём взвешивания этих кормов перед скармливанием.

### Ответы на тестовые вопросы 2-го раздела

№ вопроса	№ ответа	№ вопроса	№ ответа
1	1	28	2
2	4	29	4
3	2	30	4
4	3	31	2
5	2	32	3
6	1	33	4
7	4	34	2
8	4	35	3
9	1	36	1
10	3	37	3
11	4	38	4
12	1	39	2
13	2	40	3
14	2	41	1
15	4	42	4
16	4	43	4
17	3	44	1
18	3	45	4
19	4	46	2
20	1	47	1
21	4	48	2
22	1	49	3
23	1	50	2
24	2	51	1
25	3	52	4
26	4	53	1
27	2	-	-

**Тестовые вопросы для текущего контроля знаний  
по оценке освоения индикатора достижения компетенции ИД-З<sub>пкс-5</sub>  
(к разделу №3: «Научные основы  
и нормированное кормление животных»)**

**Тестовые вопросы для подраздела  
«Научные основы нормированного кормления животных»**

*1. Количество питательных, минеральных и биологически активных веществ, необходимое для удовлетворения всех потребностей животного называется ...:*

- 1) структурой рациона;                   3) рационом;  
2) нормой кормления;                   4) типом кормления.

*2. Процентное соотношение между отдельными видами или группами кормов от энергетической питательности называется ...:*

- 1) структурой рациона;                   3) рационом;  
2) нормой кормления;                   4) типом кормления.

*3. Суточный набор и количество кормов, соответствующие по питательности норме кормления называется ...:*

- 1) структурой рациона;                   3) рационом;  
2) нормой кормления;                   4) типом кормления.

*4. Количество питательных веществ, выраженное в кормовых единицах (корм.ед., ЭКЕ), необходимое животному на определённый период времени, называется ...*

- 1) структурой рациона;                   3) рационом;  
2) нормой кормления;                   4) уровнем кормления.

*5. Понятие, определяемое по максимальному количеству корма (или 2-х кормов) в структуре рациона (в процентах от энергетической питательности) называется ...*

- 1) структурой рациона;                   3) рационом;  
2) нормой кормления;                   4) типом кормления.

*6. Кормление, удовлетворяющее все потребности организма животного называется:*

- 1) адаптированным;                   3) фиксированным;  
2) нормированным;                   4) неполноценным.

## **Ответы на тестовые вопросы подраздела «Научные основы нормированного кормления животных»**

№ вопроса	№ ответа	№ вопроса	№ ответа
1	2	4	4
2	1	5	4
3	3	6	2

### **Тестовые вопросы для подраздела «Нормированное кормление животных»**

*1. Дефицит кальция в рационе животных можно устранить за счёт применения ...:*

- |               |               |
|---------------|---------------|
| 1) мела;      | 3) бентонита; |
| 2) карбамида; | 4) цеолита.   |

*2. Дефицит фосфора в рационе животных можно устранить за счёт использования ...:*

- |                |              |
|----------------|--------------|
| 1) фосфатидов; | 3) дефеката; |
| 2) карбамида;  | 4) фосфатов. |

*3. Какой витамин образуется в кормах и синтезируется в организме животного под воздействием ультрафиолетового облучения?:*

- |                       |               |
|-----------------------|---------------|
| 1) витамины группы В; | 3) витамин Д; |
| 2) витамин С;         | 4) витамин Е. |

*4. Какие витамины синтезируются у жвачных животных в пищеварительном тракте?:*

- |                       |               |
|-----------------------|---------------|
| 1) витамины группы В; | 3) витамин Д; |
| 2) витамин С;         | 4) витамин Е. |

*5. Как называется болезнь, развивающаяся у животных при неполноценном кормлении и сопровождающаяся накоплением в организме ацетоновой, ацетоуксусной, бета-оксимасляной кислот?:*

- |            |             |
|------------|-------------|
| 1) ацидоз; | 3) лейкоз;  |
| 2) кетоз;  | 4) алкалоз. |

*6. За счёт чего можно сбалансировать протеиновую питательность рационов жвачных животных при нехватке протеина?:*

- |  |   |
|--|---|
| 1) заменимых аминокислот;                                | 3) концентраты низкомолекулярных органических кислот; |
| 2) синтетических соединений азота небелкового характера; | 4) стимулирования жвачного процесса.                  |

*7. Какую часть потребности в протеине в рационе дойных коров можно восполнить за счёт синтетических азотистых веществ?:*

- 1) 10-15 %;
- 2) 40-50 %;
- 3) 30-35 %;
- 4) 20-25 %.

*8. Кормовую мочевину и другие азотсодержащие вещества белкового характера нельзя скармливать ...:*

- 1) лактирующим коровам и бычкам на откорме;
- 2) сухостойным коровам, нетелям и быкам-производителям;
- 3) молодняку крупного рогатого скота старше 6 месяцев;
- 4) овцам.

*9. В какой период лактации в рационе коров удельный вес концентрированных кормов наиболее высокий?:*

- 1) в период запуска;
- 2) в конце лактации;
- 3) в середине лактации;
- 4) в первые три месяца лактации.

*10. В чём причина снижения жирности молока у коров в первые дни пастбищного содержания?:*

- 1) недостаток протеина;
- 2) недостаток клетчатки;
- 3) недостаток сахара и крахмала;
- 4) недостаток жира и минеральных веществ.

*11. В какое время необходимо использовать рецепты комбикормов, содержащие корма с трудно расщепляемым протеином?:*

- 1) период раздоя;
- 2) середина лактации;
- 3) конец лактации;
- 4) сухостойный период.

*12. Какая из особенностей кормления высокопродуктивного молочного скота (до 7500 кг молока за лактацию) при беспривязном содержании не является обязательной?:*

- 1) наличие кормового стола;
- 2) использование кормосмесителя-раздатчика (миксера);
- 3) повышенный на 15-20 % расход кормов;
- 4) применение автоматизированной кормовой станции.

*13. При беспривязном боксовом содержании высокопродуктивного молочного скота подготовка к скармливанию и раздача кормов осуществляется с помощью ...:*

- 1) экструдера;
- 2) микронизатора;
- 3) экспандера;
- 4) миксера.

*14. Какие виды соломы считаются лучшими в рационах жвачных животных?:*

- |                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| 1) гороховая;           | 3) озимых злаков; |
| 2) люцерновая и соевая; | 4) яровых злаков. |

*15. Какой корм не рекомендуется включать в рацион производителей?:*

- |                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1) травяную муку люцерны; | 3) барду картофельную свежую; |
| 2) жмых подсолнечниковый; | 4) силос комбинированный.     |

*16. Какими кормами являются корнеплоды для лактирующих животных?:*

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 1) витаминными;   | 3) энергетическими; |
| 2) углеводистыми; | 4) молокогонными.   |

*17. Какова поддерживающая норма кормления коров в расчёте на 100 кг живой массы (корм. ед. или ЭКЕ)?:*

- |         |         |
|---------|---------|
| 1) 0,5; | 3) 1,5; |
| 2) 0,7; | 4) 1,0. |

*18. Потребность коров в кормовых единицах (корм. ед. или ЭКЕ) сверх поддерживающей нормы кормления на образование 1 кг молока 4%-й жирности составляет:*

- |         |         |
|---------|---------|
| 1) 1,5; | 3) 0,8; |
| 2) 1,0; | 4) 0,5. |

*19. Молодым коровам (1, 2 и 3 лактации), а также полновозрастным ниже средней упитанности нормы кормления увеличивают в среднем на:*

- |          |          |
|----------|----------|
| 1) 5 %;  | 3) 15 %; |
| 2) 10 %; | 4) 20 %. |

*20. В рационах дойных коров переваримого протеина (г) в расчёте на 1 корм. ед. (или на 1 ЭКЕ) должно содержаться:*

- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| 1) 80-90 (65-70);  | 3) 115-130 (100-110); |
| 2) 95-110 (80-90); | 4) 135-150 (120-130). |

*21. В рационах дойных коров сухого вещества на 100 кг живой массы должно приходиться:*

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1) 1,5-2,5 кг; | 3) 2,8-3,2 кг; |
| 2) 2,0-2,2 кг; | 4) 3,3-4,3 кг. |

*22. В рационах дойных коров сахаропротеиновое отношение должно быть:*

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1) 0,9-1,5; | 3) 1,6-1,9; |
| 2) 0,8-1,3; | 4) 1,4-1,7. |

*23. В рационах дойных коров отношение кальция к фосфору должно быть:*

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1) 1,1-1,3; | 3) 1,3-1,5; |
|-------------|-------------|

- 2) 0,8-1,3; 4) 1,5-1,8.

24. При среднесуточном удое 15-20 кг 4 %-го молока расход концентрированных кормов на каждый килограмм молока должен составлять:

1) до 110 г; 3) 150-200 г;  
2) 100-150 г; 4) 200-250 г.

25. В рационе дойных коров отклонения по содержанию кормовых единиц (ОКЕ, ЭКЕ) и переваримого протеина в большую или меньшую сторону от нормы не должны превышать:

1) 3 %; 3) 7 %;  
2) 5 %; 4) 10 %.

26. В рационах стельных сухостойных коров и нетелей сахаропротеиновое отношение должно быть в пределах:

1) 0,5-0,8; 3) 1,0-1,5;  
2) 0,8-1,1; 4) 1,5-2,0.

27. В рационах сухостойных коров на каждые 100 кг массы тела общее количество сочных кормов может достигать:

1) 2-3 кг; 3) 4-5 кг;  
2) 3-4 кг; 4) 5-6 кг.

28. Виды откорма крупного рогатого скота:

1) на жоме, на барде, на мезге, на силосе;  
2) на сене, на мякине, на гидропонике, на веточном корме;  
3) на стержнях початков кукурузы, на соломе, на хвойном лапнике;  
4) на кормовых дрожжах, на отрубях, на карбамидном концентрате.

29. Типы откорма крупного рогатого скота:

1) сальный, беконный, мясной;  
2) интенсивный, умеренный, откорм выбракованных коров;  
3) экстенсивный, прогрессивный, ранжированный;  
4) уплотнённый, разреженный, нормальный.

30. К 18-месячному возрасту откормочный молодняк крупного рогатого скота должен иметь живую массу не менее ...:

1) 300-350 кг; 3) 500-550 кг;  
2) 400-450 кг; 4) 600-650 кг.

31. Одна из основных особенностей мясного скотоводства – ...:

1) низкий удой молока мясных коров по сравнению с молочными;  
2) высокая продуктивность мясных коров по сравнению с молочными;  
3) короткий жвачный период мясных коров по сравнению с молочными;  
4) продолжительный жвачный период мясных коров по сравнению с молочными.

*32. В повышении шерстной продуктивности овец наибольшее значение имеет ...:*

- |          |            |
|----------|------------|
| 1) сера; | 3) натрий; |
| 2) хлор; | 4) железо. |

*33. При пастбищном содержании нормы кормления овец увеличиваются на ...:*

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1) 5-10 %;  | 3) 35-40 %; |
| 2) 15-20 %; | 4) 45-50 %. |

*34. Молодым и овцематкам с нижесредней упитанностью норму кормления увеличивают на ...:*

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1) 5-10 %;  | 3) 30-35 %; |
| 2) 20-25 %; | 4) 40-50 %. |

*35. Норму кормления лактирующих овцематок с двойней (кроме овец романовской породы) увеличивают на ...:*

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1) 5-10 %;  | 3) 15-20 %; |
| 2) 25-30 %; | 4) 35-40 %. |

*36. Традиционным сроком отъёма ягнят от овцематок считается ...:*

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 1) 2-месячный возраст; | 3) 6-месячный возраст; |
| 2) 4-месячный возраст; | 4) 8-месячный возраст. |

*37. Эффективная экономия кормов животного происхождения в рационе моногастрических животных и птицы возможна за счёт включения ...:*

- 1) азотистых соединений небелкового характера;
- 2) жмыхов (шротов), синтетических аминокислот при повышенной норме витаминов группы В;
- 3) гидропонной массы;
- 4) бетамина и холина.

*38. Какие животные наиболее требовательны к незаменимым аминокислотам?:*

- |            |            |
|------------|------------|
| 1) свиньи; | 3) лошади; |
| 2) коровы; | 4) овцы.   |

*39. Взрослым хрякам при длительном неслучном периоде нормы кормления рекомендуется снижать по всем элементам питания:*

- 1) живой массой 201-250 кг – на 2 % и живой массой 251-350 кг – на 10 %;
- 2) живой массой 201-250 кг – на 10 % и живой массой 251-350 кг – на 20 %;
- 3) живой массой 201-250 кг – на 15 % и живой массой 251-350 кг – на 25 %;
- 4) живой массой 201-250 кг – на 20 % и живой массой 251-350 кг – на 30 %.

*40. У хряков-производителей оптимальное содержание клетчатки в сухом веществе рационов находится на уровне:*

- |          |          |
|----------|----------|
| 1) 7 %;  | 3) 14 %; |
| 2) 10 %; | 4) 17 %. |

*41. В рационе хряков-производителей корма животного происхождения от энергетической питательности рациона должны составлять:*

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1) 5-6 %;   | 3) 15-18 %; |
| 2) 10-12 %; | 4) 20-24 %. |

*42. Для маток в период супоросности уровень клетчатки в сухом веществе рационов должен быть в пределах:*

- |          |          |
|----------|----------|
| 1) 11 %; | 3) 16 %; |
| 2) 14 %; | 4) 19 %. |

*43. Уровень концентратов в рационах подсосных свиноматок составляет (от энергетической питательности):*

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1) 20-30 %; | 3) 45-55 %; |
| 2) 35-40 %; | 4) 65-70 %. |

*44. Принято считать кормление маток нормальным, если за 2 месяца подсосного периода при хорошей упитанности они теряют живой массы не более:*

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1) 15-25 кг; | 3) 10-15 кг; |
| 2) 25-30 кг; | 4) 5-10 кг.  |

*45. Уровень клетчатки в сухом веществе рациона подсосных свиноматок не должен превышать:*

- |         |          |
|---------|----------|
| 1) 5 %; | 3) 14 %; |
| 2) 7 %; | 4) 16 %. |

*46. В рационах подсосных свиноматок уровень травяной муки составляет (процент от энергетической питательности):*

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1) 2-3;   | 3) 5-7;   |
| 2) 10-15; | 4) 15-20. |

*47. Витаминную питательность рациона свиней нормируют по содержанию витаминов:*

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1) А, Д, Е, К;                | 3) Д, Е, В <sub>12</sub> , каротин;  |
| 2) А, Д, Е, В <sub>12</sub> ; | 4) А, Д, Е, В <sub>1</sub> , В <sub>2</sub> , В <sub>3</sub> , В <sub>4</sub> , В <sub>5</sub> , В <sub>12</sub> . |

*48. Живая масса поросят в 60-дневном возрасте (при отъёме), как показатель правильности кормления и содержания, кг:*

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1) 13-14; | 3) 17-20; |
|-----------|-----------|

2) 10-15;

4) 25-30.

*49. Поросятам в зимний период дают высококачественную травяную муку:*

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| 1) с 10–12-го дня жизни; | 3) с 20–22-го дня жизни; |
| 2) с 15–16-го дня жизни; | 4) с 25–30-го дня жизни. |

*50. Уровень кормления поросят-отъёмышей должен обеспечивать среднесуточный прирост массы тела в пределах:*

- |               |               |
|---------------|---------------|
| 1) 200-300 г; | 3) 400-500 г; |
| 2) 300-400 г; | 4) 500-600 г. |

*51. Виды откорма свиней:*

- 1) мясной, откорм до жирных кондиций, сальный;
- 2) мясо-сальный, откорм до жирных кондиций;
- 3) мясо-беконный, откорм до жирных кондиций;
- 4) мясной, откорм до жирных кондиций.

*52. Набор кормов, ухудшающих качество шпика:*

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| 1) ячмень, горох, пшеница; | 3) обрат, рожь, ячмень; |
| 2) пшеница, горох, рожь;   | 4) овёс, отруби, жмыхи; |

*53. Набор кормов, улучшающий качество шпика:*

- |                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| 1) ячмень, горох, обрат;     | 3) барда, жом, мезга;   |
| 2) рыбная, мясная мука, соя; | 4) овёс, отруби, жмыхи. |

*54. Лошадь следует поить:*

- 1) до приёма концентратов;
- 2) во время скармливания концентратов;
- 3) сразу же после дачи концентратов;
- 4) через 30 минут после потребления концентратов.

*55. В сухом веществе рационов жеребцов оптимальное содержание клетчатки:*

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1) 26-28 %; | 3) 36-38 %; |
| 2) 16-18 %; | 4) 46-48 %; |

*56. В структуре рационов жеребцов-производителей в предслучной и случной периоды на долю концентратов от энергетической питательности должно приходиться:*

- 1) 50 % и больше;
- 2) 40 %;
- 3) 30 %;
- 4) 20 %.

*57. Весной и летом, если животных содержат в конюшнях, вместо сена жеребцам скармливают проявленные зелёные корма в количестве:*

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1) 25-30 кг; | 3) 45-50 кг; |
| 2) 35-40 кг; | 4) 55-60 кг. |

*58. Сэкономить корма животного происхождения в рационах птицы, увеличив при этом на 30-50 % нормы витамина В<sub>12</sub>, можно путём замены их:*

- 1) зернобобовыми, жмыхами, шротами, кормовыми дрожжами и аминокислотами промышленного производства;
- 2) кормовой мочевиной;
- 3) карбамидным концентратом;
- 4) гидропонной массой.

*59. Гравий вводится в рацион птицы с целью:*

- 1) укрепления скорлупы яйца;
- 2) предупреждения каннибализма;
- 3) повышения переваримости кормов;
- 4) ускорения линьки.

*60. Для кур-несушек, петухов яичных линий оптимальный уровень клетчатки в комбикормах (% к массе):*

- |         |          |
|---------|----------|
| 1) 4-5; | 3) 7-8;  |
| 2) 5-6; | 4) 8-14. |

*61. Потребность птицы в натрии удовлетворяется за счёт включения в сухие кормосмеси поваренной соли в количестве (максимум):*

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1) 0,1 %; | 3) 0,3 %; |
| 2) 0,2 %; | 4) 0,4 %. |

*62. Полностью сбалансированный рацион птицы по аминокислотному питанию позволяет снизить нормы протеина и расход высокобелковых кормов животного происхождения без отрицательного влияния на здоровье и продуктивность птицы на:*

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1) 5 %;     | 3) 20 %;    |
| 2) 10-15 %; | 4) 25-30 %. |

**Ответы на тестовые вопросы подраздела  
«Нормированное кормление животных»**

1	1	32	1
2	4	33	2
3	3	34	2
4	1	35	3
5	2	36	2
6	3	37	2
7	4	38	1
8	2	39	2
9	4	40	1
10	2	41	2
11	1	42	2
12	4	43	4
13	4	44	3
14	4	45	2
15	3	46	3
16	4	47	4
17	4	48	3
18	4	49	1
19	2	50	3
20	2	51	2
21	3	52	4
22	2	53	1
23	3	54	1
24	3	55	2
25	2	56	1
26	2	57	1
27	4	58	1
28	1	59	3
29	2	60	2
30	2	61	4
31	1	62	2

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

Кафедра «Производство продукции животноводства»  
наименование кафедры

**КОМПЛЕКТ ВОПРОСОВ ДЛЯ ЗАЧЁТА**

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции

**ИД-1пкс-5** Знать: нормативно-технические документы в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество

**ИД-2пкс-5** Уметь: правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолепическим свойствам и результатам лабораторных исследований; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы технохимического контроля консервированных продуктов животного растительного происхождения

**ИД-3пкс-5** Владеть: методами оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов на соответствие требованиям нормативно-технической документации; проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения

**(ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)**

По дисциплине «Основы кормления животных»  
наименование дисциплины

**Вопросы по дисциплине «Основы кормления животных»  
для промежуточной аттестации (зачёта) по оценке освоения  
индикатора достижения компетенции ИД-1пкс-5**

Изобразить схему зоотехнического анализа кормов.

Оценка энергетической питательности кормов в овсяных (советских) кормовых единицах: сущность и недостатки.

Что понимают под обменной энергией? Что такое энергетическая кормовая единица?

Что такое «сырой протеин»? Дать характеристику входящих в него веществ.

Значение протеина в кормлении животных (функции белка в организме).

Какие аминокислоты считаются заменимыми, а какие незаменимыми и почему? Перечислить 5 критических (лимитирующих) аминокислот.

Понятие и роль расщепляемого (РП) и нерасщепляемого (НРП) в рубце протеина в кормлении жвачных животных. По мере роста продуктивности коров роль трудно расщепляемого в рубце протеина возрастает или наоборот?

Привести примеры кормов с легко расщепляемым и трудно расщепляемым в рубце протеином.

Основные пути решения проблемы полноценного протеинового питания животных.

Перечислить вещества, которые в соответствии со схемой зооанализа входят в состав безазотистых веществ, углеводов. Из чего состоят структурные и неструктурные углеводы?

В чём заключается биологическая роль сырой клетчатки и к чему приводит её избыток? К какому заболеванию может привести недостаток клетчатки в рационах жвачных животных?

Что такое кислотно-детергентная клетчатка (КДК) и нейтрально-детергентная клетчатка (НДК)?

Перечислить корма с наибольшим и наименьшим содержанием сырой клетчатки, сахара и крахмала.

В каких кормах содержится большое количество жира?

Методы контроля полноценности протеинового, углеводного и липидного питания животных.

Понятие о сырой золе. Функции минеральных веществ и их роль в жизненных процессах животного организма.

Понятие о кислотно-щелочном отношении.

Перечислить условия, необходимые для лучшего усвоения Са и Р. Назвать заболевания, связанные с недостатком кальция и фосфора в кормах, а также с неправильным их соотношением в рационах.

Перечислить жирорастворимые и водорастворимые витамины. Какова основная роль витаминов в организме животных и как называются болезни, возникающие при их отсутствии или недостатке в рационе?

Перечислить макро- и микроэлементы, а также витамины, которые

нормируются в кормлении животных.

**Вопросы по дисциплине «Основы кормления животных»  
для промежуточной аттестации (зачёта) по оценке освоения индикатора  
достижения компетенции ИД-2 пкс-5**

Классификация кормов по питательности (зоотехническая).

Классификация кормов по происхождению и зарубежная классификация кормов.

Грубые корма: общая характеристика, представители данной группы.

Концентрированные корма: общая характеристика, представители этой группы.

Корма животного происхождения: представители данной группы, отличие их от растительных кормов. С какой целью в кормлении животных и птицы используют корма животного происхождения?

Сочные корма: общая характеристика, представители этой группы.

Водянистые корма: общая характеристика, представители данной группы.

Общие правила взятия средней пробы кормов.

Дать характеристику основных органолептических показателей у доброкачественного сена.

Какое сено считается недоброкачественным (признаки порчи)?

Каким образом без взвешивания можно определить массу сена или соломы? Каков примерный вес 1 м<sup>3</sup> сена (кг), соломы (кг)?

Из каких технологических операций состоит процесс приготовления силоса? Что такое комбисилос и корнаж?

Технология приготовления сенажа? Что такое зерносенаж?

К каким потерям молочной продуктивности приводит затягивание уборки трав (на 14 дней позже наступления оптимальной фазы скашивания) при производстве объёмистых кормов? Перечислить основные правила выемки из хранилища силоса и сенажа, соблюдение которых сокращает потери питательных веществ в этих кормах до минимума?

Назвать оптимальную фазу развития зелёной массы кукурузы и подсолнечника при скашивании их на силос, при скашивании злаковых и бобовых трав на сенаж.

Дать характеристику основных органолептических показателей у доброкачественного силоса и сенажа.

Какой силос и сенаж считаются недоброкачественными (признаки порчи)?

Каким образом без взвешивания можно определить массу силоса и сенажа? Каков примерный вес 1 м<sup>3</sup> силоса (кг), сенажа (кг)?

Дать характеристику основных органолептических показателей у доброкачественного зерна и у зерна непригодного для скармливания животным?

Какое зерно по качеству считается подозрительным? Кому и каким образом при организации кормления животных можно скармливать подозрительное зерно?

Чем по способу получения отличается жмых от шрота? Назвать наиболее часто применяемые в кормлении животных и птицы жмыхи и шроты и с какой целью?

Дать характеристику основных органолептических показателей у доброкачественных и непригодных для скармливания жмыхов и шротов.

В рационах каких видов и половозрастных групп животных и птицы корма животного происхождения следует использовать в первую очередь? Какие основные органолептические показатели учитывают при хозяйственной оценке мясной, мясокостной, кровяной и рыбной муки?

Как с большей вероятностью установить недоброкачественность муки животного происхождения по запаху? Каким образом оценивается тонкость размола, влажность (органолептически), металлическая примесь муки животного происхождения?

Что такое премикс? Назвать нормы ввода премиксов в состав БВМК, комбикормов. Какой эффект даёт использование премиксов в животноводстве?

Как классифицируются премиксы?

Какого правила придерживаются при расчёте концентрации биологически активных веществ и их препаратов для включения в премиксы с различной нормой ввода этих премиксов в состав комбикорма?

Какие конкретно компоненты входят в состав БВМК и АВМК, для чего в основном предназначены эти концентраты? Как отражается на животных использование комбикормов, балансирующих добавок не по назначению?

В чём суть методики обогащения производимых в хозяйстве зерновых кормов с использованием балансирующих добавок (БВМК и АВМК)?

В чём суть методики составления кормовых смесей из концентрированных кормов с заданным количеством переваримого протеина, приходящегося на 1 кормовую единицу (корм. ед. или ЭКЕ)?

Что такое комбикорм? Каковы ориентировочно максимальные нормы включения зернобобовых (%) в комбикорма для сельскохозяйственных животных без подготовки к скармливанию и после неё? Назвать нормы использования балансирующих добавок (БВМК и АВМК) для производства комбикормов?

Чем отличаются полнорационные комбикорма от комбикормов-концентратов?

## **6 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

### **Методические материалы для осуществления текущего контроля формирования компетенций**

Оценивание знаний, умений и навыков по дисциплине «**Основы кормления животных**» проводится с целью определения уровня освоения дисциплины и сформированности индикаторов достижения компетенции: **ИД-1<sub>пкс-5</sub>, ИД-2<sub>пкс-5</sub>, ИД-3<sub>пкс-5</sub>** предусмотренных рабочей программой. Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков, индивидуальных способностей студентов осуществляется с помощью контрольных мероприятий, различных образовательных технологий и оценочных средств, приведенных в паспорте фонда оценочных средств (табл. 2.1).

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены на оценивание:

- 1) уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
- 2) степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;
- 3) сформированности когнитивных дескрипторов, значимых для профессиональной деятельности.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер.

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **знаний** (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты) используются следующие контрольные мероприятия:

1. Защита лабораторных работ.
2. Тестирование.
3. Коллоквиум.
4. Зачет.

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **умений** (решать типовые задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения) используются следующие контрольные мероприятия:

1. Защита лабораторно-практических работ.
2. Тестирование.
3. Коллоквиум.
4. Зачет.

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **владений**

(решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нестандартных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности) используются следующие контрольные мероприятия:

1. Защита лабораторно-практических работ.
2. Тестирование.
3. Коллоквиум.
4. Экзамен.

## **6.1 Процедура и критерии оценки умений при выполнении и защите лабораторно-практических работ**

Защита лабораторно-практических работ как средство текущего контроля успеваемости, организуется преподавателем в виде специальной беседы с обучающимся (группой обучающихся) по контрольным вопросам, приведенным в методическом указании по выполнению лабораторных работ.

Собеседование рассчитано на выяснение объема знаний обучающегося по определенным темам (39 (ИД-1<sub>пкс-5</sub>), У9(ИД-2<sub>пкс-5</sub>), В9 (ИД-3<sub>пкс-5</sub>)), ключевым понятиям. Проводится защита, как правило, после завершения определенного цикла лабораторных работ (указанного в рабочей программе дисциплины по определенным темам). Продолжительность собеседования – 5-10 мин. В ходе собеседования преподаватель определяет уровень усвоения обучающимся теоретического материала и его готовность к решению практических заданий.

При собеседовании преподаватель может использовать любые методические материалы по тематике лабораторной работы: схемы, плакаты, планшеты, стенды.

Студент при ответе на задаваемые преподавателем вопросы может свободно пользоваться самостоятельно домашними заданиями, оформленными в тетради для лабораторных работ.

В случае использования обучающимся во время собеседования не разрешенных пособий, попытки общения с другими обучающимися или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированных перемещений и т.п. преподаватель отстраняет обучающегося от собеседования. При этом оценка не выставляется, а обучающемуся предоставляется возможность пройти повторное собеседование в иное время, предусмотренное графиком консультаций, размещенным на информационном стенде кафедры. Результаты собеседования оцениваются оценками «Зачтено» или «Не зачтено».

«Зачтено» – в случае, если обучающийся свободно владеет терминологией и теоретическими знаниями по теме лабораторной работы, уверенно объясняет методику, и (или) уверенно отвечает на более чем 50% заданных ему контрольных вопросов по теме работы.

«Не зачтено» – в случае, если обучающийся демонстрирует значительные затруднения или недостаточный уровень знаний терминологии

и теоретических знаний по теме лабораторной работы, не может объяснить методику и порядок выполненных расчетов, и (или) не может ответить на более чем 50% заданных ему контрольных вопросов по теме работы.

Оценки выставляются преподавателем в журнал лабораторных работ, закрепляются его подписью и служат основанием для последующего допуска обучающегося до экзамена (зачета).

## **6.2 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме компьютерного тестирования**

Текущий контроль успеваемости в форме компьютерного тестирования возможен после изучения первого раздела дисциплины «**Основы кормления животных**».

Компьютерное тестирование знаний студентов исключает субъективный подход со стороны экзаменатора. Обработка результатов тестирования проводится с помощью компьютера, по заранее заложенным в программу алгоритмам, практически исключающим возможность выбора «сложного» или «легкого» вариантов тестового задания, так как вопросы тестового задания формируются с помощью «генератора случайных чисел», охватывая осваиваемый индикатор достижение компетенции: (ИД-1<sub>пкс-5</sub>), (ИД-2<sub>пкс-5</sub>), (ИД-3<sub>пкс-5</sub>).

Каждому обучающемуся методом случайной выборки компьютерная программа формирует тестовое задание, состоящее из 30 вопросов с готовыми вариантами ответов, задача тестируемого выбрать правильный вариант ответа.

Тестовые задания состоят из вопросов на знание основных понятий, ключевых терминов, закономерностей, логических зависимостей между главными показателями работы электрических элементов и оборудования, правил эксплуатации, технологий и организации выполнения работ и т.п.

Цель тестирования – проверка знаний, находящихся в оперативной памяти человека и не требующих обращения к справочникам и словарям, то есть тех знаний, которые необходимы для профессиональной деятельности будущего специалиста. Основная масса тестовых заданий, примерно 75 % – задания средней сложности. Разработаны различные формы тестов:

- выбор одного или нескольких правильных вариантов ответа;
- составление, конструирование формул или ответов (при этом используется не более восьми символов);
- установление последовательности действий и решение задач.

Материалы тестовых заданий актуальны и направлены на использование необходимых знаний в будущей практической деятельности выпускника.

Тестирование осуществляется в компьютерном классе. На тестировании кроме ведущего преподавателя, имеющего право осуществлять тестирование, и студентов соответствующей учебной группы допускается присутствие лаборанта компьютерного класса. Другие лица могут присутствовать на тестировании только с разрешения ректора или проректора по учебной работе.

Перед первым тестированием при необходимости проводится краткая консультация обучающихся, для ознакомления их с регламентом выполнения тестовых заданий и критериями оценки результатов тестирования. Каждый обучающийся может неограниченное количество раз проходить процедуру предварительного тестирования (в том числе и в режиме обучения с подсказками) в электронной среде вуза, используя индивидуальный доступ по логину и паролю.

Особенности тестирования с помощью программы «Testing-6» версия 6.93:

- проверка знаний и предоставление результатов контроля в виде баллов или оценок по четырех бальной шкале по каждому вопросу и по тестовому заданию в целом;
- контроль со случайным подбором заданного числа вопросов в тестовое задание;
- сплошной контроль по всем вопросам тестового задания.

#### Процедура тестирования.

Для запуска программы «Testing-6», обучающемуся следует щелкнуть по картинке-заставке, после чего она исчезнет и в центре экрана появится список тестовых заданий (рисунок 6.1). Далее кликом мышки надлежит выбрать нужное тестовое задание. Рядом с наименованием темы указывается число вопросов, на которое предстоит ответить.

Далее необходимо набрать с помощью клавиатуры свою фамилию, номер группы и нажать мышкой на запускающую кнопку в виде флагка. В верхней части окна контроля знаний появится вопрос, написанный буквами красного цвета (рисунок 6.2), а слева – несколько кнопок с фразами. Для ответа следует выбрать одну или несколько фраз, нажав (разместив указатель на фразе, и щелкнув левой кнопкой мышки) на них в определенной последовательности.

Составленный текст ответа можно прочитать в поле справа и после чего необходимо:

- либо нажать кнопку «Я отвечаю» и перейти к ответу на следующий вопрос, при этом в верхней части экрана появится оценка за ответ на предыдущий вопрос;
- либо, если ответ неверный, удалить его помощью кнопки «Стереть» и набрать заново;
- либо, если возникли затруднения с ответом, чтобы не терять время, оставить вопрос без ответа и перейти к следующему вопросу, используя кнопку «Позже». Программа обязательно предложит ответить на пропущенные вопросы после ответа на последний вопрос тестового задания.

# Testing 6.8

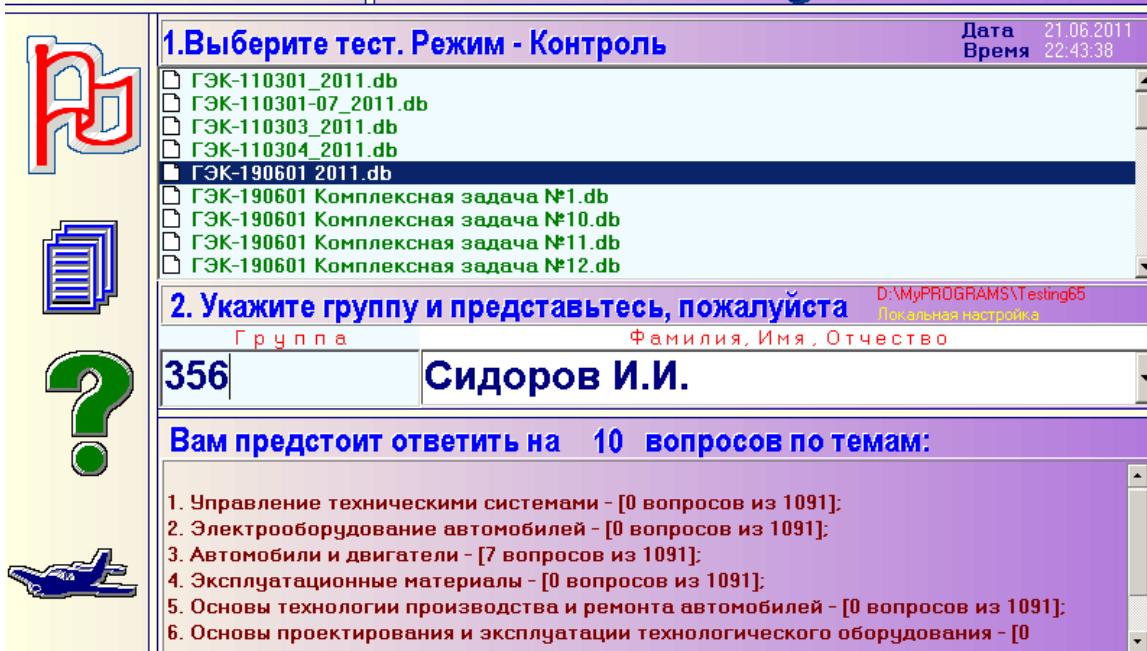


Рисунок 6.1 – Главное окно программы «Testing-6»

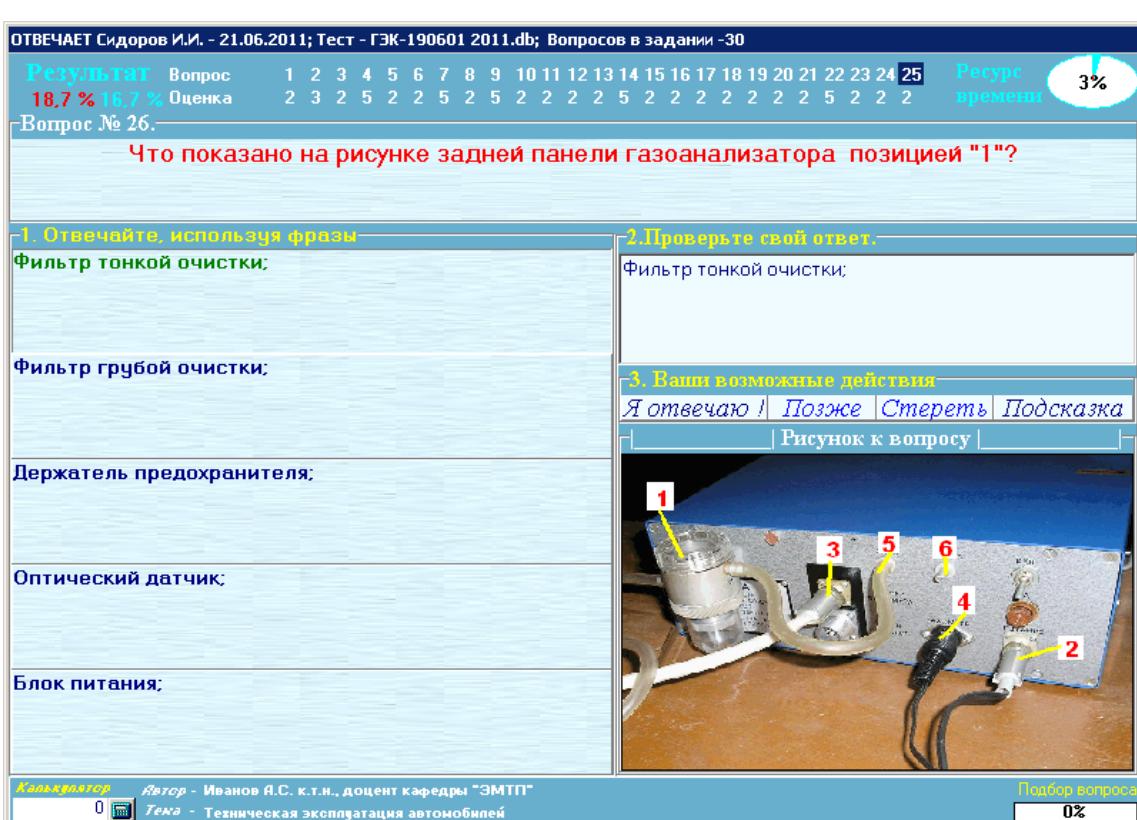


Рисунок 6.2 – Окно тестирования

Необходимо обратить внимание студента на то, что в правом верхнем углу расположены индикаторы ресурса времени. Если время закончится, то за не отвеченные вопросы тестируемый получает по нулю, что равнозначно нулю баллов или оценке «неудовлетворительно».

Некоторые вопросы иллюстрированы рисунками, схемами, фотографиями, иногда их формат не совпадает с размерами поля рисунка. Программой предусмотрена возможность изменения изображения путем нажатия на поле рисунка и на надпись «Рисунок к тесту».

После ответа на вопросы, программа поставит общую оценку, которая появится в поле, где ранее размещались вопросы.

Завершение процедуры тестирования осуществляют щелчком мышки на оценке, в результате чего программа вернется в главное окно.

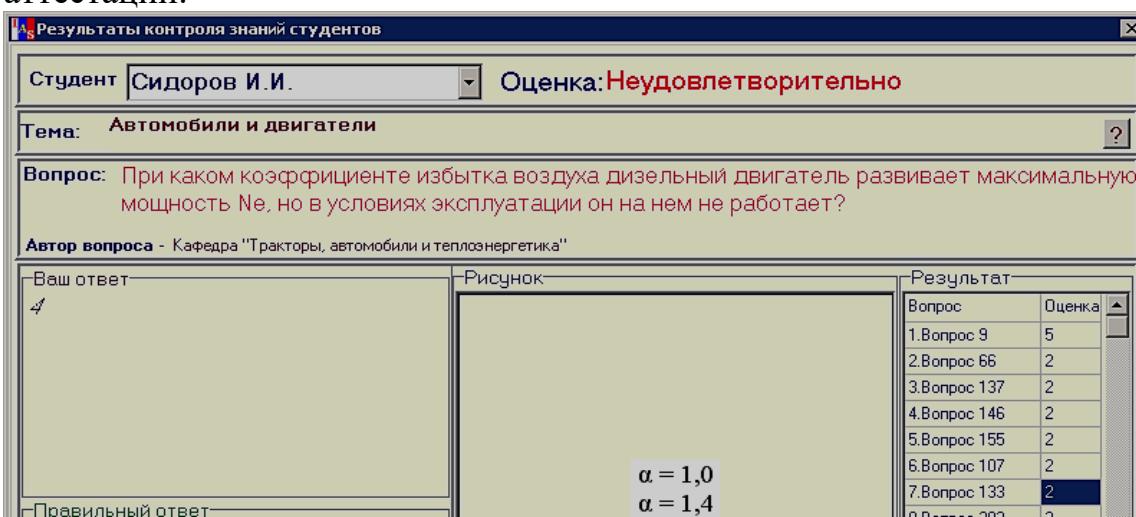
Если студент не согласен с оценкой его ответа на конкретный тест, он должен запомнить номер вопроса и сообщить преподавателю. После завершения процедуры тестирования ответ студента будет проверен с помощью функции «История ответов» (рисунок 6.3).

Данная функция позволяет сохранить все ответы на тестовые вопросы задания всех тестируемых студентов, а также возможность сопоставить правильные ответы (заложенные в teste) и ответ студента. В случае признания ответа студента удовлетворительным, процент правильных ответов увеличивается на  $(100/30)\% = 3,33\%$ .

Во время тестирования обучающимся запрещено пользоваться учебниками, программой учебной дисциплины, справочниками, таблицами, схемами и любыми другими пособиями. В случае использования во время тестирования не разрешенных пособий преподаватель отстраняет обучающегося от тестирования, выставляет неудовлетворительную оценку («неудовлетворительно») в журнал текущей аттестации.

Попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные перемещения и т.п. являются основанием для удаления из аудитории и последующего проставления оценки «неудовлетворительно».

После завершения процедуры тестирования всеми обучающимися, преподаватель (лаборант) распечатывает ведомость, сформированную компьютерной программой и преподаватель объявляет итоговую оценку: («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»), при отсутствии апелляций, данная оценка проставляется в журнал текущей аттестации.



дается  
день  
сение

Результаты тестирования оцениваются в процентах с последующим переводом в пятибалльную систему оценки: более 91 % правильно решенных тестовых заданий – «отлично», 91...71 % – «хорошо», 71...51 % – «удовлетворительно» и менее 51 % – «неудовлетворительно».

### **6.3 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме коллоквиума**

Коллоквиум как средство контроля и способ выявления формируемых компетенций организуется преподавателем как специальная беседа с обучающимся (группой обучающихся) по определенной теме (разделу) изучаемой дисциплины.

Коллоквиум рассчитан на выявление объема знаний обучающегося по определенным темам, проблемам, ключевым понятиям дисциплины. В ходе коллоквиума преподаватель определяет уровень усвоения обучающимся теоретического материала, его готовность к решению практических заданий, сформированность профессионально значимых личностных качеств обучающихся, коммуникативные умения. Собеседование позволяет обучающемуся углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы, преподавателю проверить эффективность и результативность самостоятельной работы обучающихся над учебным материалом.

Критерии оценки за коллоквиум: оценивается объем знаний, полученных при изучении отдельных тем дисциплины, степень понимания обучающимся материала, владение терминологией, умение применять полученные знания, формулировать и логично излагать свои мысли.

Анализы конкретных ситуаций в форме беседы проводятся в ходе занятия по определенной теме. Вопросы для собеседования доводятся до сведения обучающихся заранее. Обсуждаемые вопросы должны соответствовать следующим требованиям:

- быть проблемными по форме, т.е. вскрывать какие-то важные для данной темы противоречия;
- охватывать суть проблемы – и в то же время быть не слишком широкими, но строго очерченными в своих границах;
- не повторять дословно формулировок соответствующих пунктов плана лекции и программы курса, учитывать научную и профессиональную направленность обучающихся;
- полностью охватывать содержание темы практического занятия или тот аспект, который выражен в формулировке обсуждаемой проблемы; в то же время формулировка вопроса должна побуждать обучающихся к работе с первоисточниками.

Чтобы настроить обучающихся на активное обсуждение вопросов темы, проведению беседы предшествует вступительное слово преподавателя. Вступительное слово (введение) должно отвечать следующим требованиям:

- по содержанию указывать на связь с предшествующей темой и курсом в целом; подчеркивать научную направленность рассматриваемой проблемы, связь с ее практикой;

- указывать на связь с профессиональной подготовкой обучающихся.

При проведении беседы преподаватель задает аудитории вопросы, отвечают желающие или определяемые преподавателем, а преподаватель комментирует.

Критерии оценки за анализ ситуации: оценивается объем знаний, полученных при изучении отдельных тем дисциплины, степень понимания обучающимся материала, владение терминологией, умение применять полученные знания, сформированность профессионально значимых личностных качеств, умение активизировать беседу.

**Пример интегрированной шкалы оценивания коллоквиума, беседы**

Оценка	Описание	Индекс индикаторов контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; быстро отвечает на все поставленные вопросы, давая при этом полные и развернутые ответы; отмечается высокая степень понимания студентом изученного материала, умение активизировать беседу.	39 (ИД-1 <sub>пкс-5</sub> ), У9 (ИД-2 <sub>акс-5</sub> ), В9 (ИД-3 <sub>пкс-5</sub> )	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций (или их частей)
4	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; отвечает на все поставленные вопросы, но при этом раздумывая над ответом и давая не совсем полные и развернутые ответы; отмечается хорошая степень понимания студентом изученного материала, в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета.	39 (ИД-1 <sub>пкс-5</sub> ), У9 (ИД-2 <sub>пкс-5</sub> ), В9 (ИД-3 <sub>пкс-5</sub> )	в целом подтверждается освоение компетенций (или их частей)
3	обучающийся ответил на более половины поставленных вопросов, при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и	39 (ИД-1 <sub>пкс-5</sub> ), У9 (ИД-2 <sub>пкс-5</sub> ), В9 (ИД-3 <sub>пкс-5</sub> )	выявлена недостаточная сформированность компетенций (или их частей)

	продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов.		
2	обучающийся не ответил на 50% поставленных вопросов, при этом не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.	39 (ИД-1 <sub>пкс-5</sub> ), У9 (ИД-2 <sub>пкс-5</sub> ), В9 (ИД-3 <sub>пкс-5</sub> )	не сформированы компетенции

**Критерии оценки разбора конкретных ситуаций:**

- способность анализировать и обобщать информацию;
- способность синтезировать на основе данных новую информацию;
- умение делать выводы на основе интерпретации информации, давать разъяснения;
- умение выявлять причинно-следственные связи, выявлять закономерности.

*Критерии оценки результатов тестирования.*

Результаты тестирования оцениваются в процентах с последующим переводом в пятибалльную систему оценки: более 91 % правильно решенных тестовых заданий – «отлично», 91...71 % – «хорошо», 71...51 % – «удовлетворительно» и менее 51 % – «неудовлетворительно».

#### **6.4 Методические материалы для осуществления промежуточной аттестации в форме зачёта**

Зачет преследует цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой в части компетенций, формируемых в рамках изучаемой дисциплины.

Зачет сдается всеми обучающимися в обязательном порядке в строгом соответствии с учебными планами основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) и утвержденными учебными рабочими программами по дисциплинам.

Зачет – это форма контроля знаний, полученных обучающимся в ходе изучения дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающегося по отдельным разделам дисциплины.

Декан факультета в исключительных случаях, имеет право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу зачетов при условии выполнения ими установленных видов работ без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам.

Форма проведения зачета устная. Вопросы, задачи, задания для зачета определяются фондом оценочных средств рабочей программы дисциплины.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает обучающемуся очной формы обучения вопросы и задания для зачета по теоретическому курсу. Обучающимся заочной формы обучения вопросы и задания для зачета выдаются уполномоченным лицом (преподавателем соответствующей дисциплины, методистом) до окончания предшествующей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением данными мероприятиями и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

При явке на зачет обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения зачета.

Зачеты по дисциплине принимаются преподавателями, ведущими практические (семинарские) занятия в группах или читающими лекции по данной дисциплине.

Во время зачета обучающийся имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу, картами, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному зачету он ведет записи в листе устного ответа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на экзамене или зачете);
- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа или выполнении зачетного задания;
- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанныго сдавать зачет;
- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на зачетах пресекаются. Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета в ведомость выставляются - «зачтено»; «не зачтено».

Ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости обучающихся. Ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование учебного заведения; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля; название дисциплины; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки.

Ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и

дополнений. Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя, принимающего зачет.

Неявка на зачет отмечается в ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на зачет в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании зачета преподаватель подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и представляет ведомость в деканат факультета в последний рабочий день недели, предшествующей экзаменационной сессии.

Преподаватель несет персональную ответственность за правильность оформления ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек.

При выставлении оценки при зачете преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержатся в фонде оценочных средств по дисциплине.

Преподаватель имеет право выставлять отдельным обучающегося в качестве поощрения за хорошую работу в семестре зачет по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи зачета.

При несогласии с результатами зачета по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему уважительную причину, подписывается ректором на основе заявления обучающегося и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее

проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи зачета, является окончательной; результаты пересдачи зачета оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета оформляется выдачей обучающемуся экзаменационного листа с указанием срока сдачи зачета. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск обучающихся преподавателем к пересдаче зачета без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

У каждого обучающегося должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу изучаемой дисциплины.

#### *Порядок проведения устного зачета.*

Преподаватель, проводящий зачет, проверяет готовность аудитории к проведению зачета, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет с обучающимися организационные вопросы, связанные с проведением зачета.

Очередность прибытия обучающихся на зачет определяют преподаватель и староста учебной группы.

На подготовку к ответу дается не более 0,5 академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обучающегося, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по всем вопросам в течение 10 минут.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;

- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы сверх билета, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ, не должно превышать 10 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

По результатам сдачи зачета преподаватель выставляет оценку с учетом показателей работы обучающегося в течение семестра.

Выставление оценок на зачете осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний обучающихся.

При выставлении оценки экзаменатор учитывает:

- знание фактического материала по программе дисциплины, в том числе знание обязательной литературы, современных публикаций по

программе курса, а также истории науки;

- степень активности студента на семинарских занятиях;
  - логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;
  - наличие пропусков занятий по неуважительным причинам.
- Знания и умения, навыки по сформированности компетенций (39 (ИД-1пкс-5), У9 (ИД-2пкс-5), В9 (ИД-3пкс-5), приобретенных в процессе изучения дисциплины, оцениваются «зачтено», если
- свободно владеет теоретическим материалом по курсу, а не только воспроизводит прослушанный курс лекций, использует дополнительный материал по вопросам билета и в целом по дисциплине;
  - свободно владеет методами и приёмами решения аналитических задач;
  - отвечает на дополнительные вопросы, используя имеющиеся теоретические знания и практический опыт в изучаемой сфере;
  - сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 70 % содержания компетенций, рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Знания и умения, навыки по сформированности компетенций (39 (ИД-1пкс-5), У9 (ИД-2пкс-5), В9 (ИД-3пкс-5), приобретенных в процессе изучения дисциплины, оцениваются «не зачтено», если

- студент слабо владеет теоретическим материалом по курсу;
- не может самостоятельно решать аналитические задачи;
- сформировал четкое и последовательное представление о менее чем 70 % содержания компетенций, рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

## **6.5 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Оценка результатов обучения в рамках текущего контроля проводиться посредством синхронного и (или) асинхронного взаимодействия педагогических работников с обучающимися посредством сети "Интернет".

Проведении текущего контроля успеваемости осуществляется по усмотрению педагогического работника с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Университете, относятся:

- Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ;
- онлайн видеотрансляции на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube;
- видеозаписи лекций педагогических работников ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей и/или на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.);
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (WhatsApp, Viber);
- онлайн трансляция в Instagram.

Университет обеспечивает следующее техническое сопровождение дистанционного обучения:

1) Электронная информационно-образовательная среда: компьютер с выходом в интернет (при доступе вне стен университета) или компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети университета;

2) онлайн-видеотрансляции: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;

3) просмотр видеозаписей лекций: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;

4) групповая голосовая конференция в мессенджерах: мобильный телефон (смартфон) или компьютер с установленной программой (WhatsApp, Viber и т.п.), аудиоколонками и выходом в интернет;

5) онлайн трансляция в Instagram: регистрация в Instagram, компьютер с аудиоколонками и выходом в интернет.

Педагогический работник может рекомендовать обучающимся изучение онлайн курса на образовательной платформе «Открытое образование» <https://openedu.ru/specialize/>. Платформа создана Ассоциацией "Национальная платформа открытого образования", учрежденной ведущими университетами - МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбПУ, СПбГУ, НИТУ «МИСиС», НИУ ВШЭ, МФТИ, УрФУ и Университет ИТМО. Все курсы, размещенные на Платформе, доступны для обучающихся бесплатно.

Освоение обучающимся образовательных программ или их частей в виде онлайн-курсов подтверждается документом об образовании и (или) о квалификации либо документом об обучении, выданным организацией, реализующей образовательные программы или их части в виде онлайн-курсов. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных Университетом самостоятельно, посредством сопоставления планируемых результатов обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам, определенным образовательной программой, с результатами обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам образовательной программы, по которой обучающийся проходил обучение, при представлении обучающимся документов, подтверждающих пройденное им обучение.

Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

Для того, чтобы приступить к изучению дистанционного курса дисциплины, необходимо следующее:

1. Заходим в электронной среде в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.

The screenshot shows a Moodle course interface. On the left is a vertical sidebar with navigation links: 'Оценки', 'Общее', 'Лекция (практическое) 20.03.200', 'Личный кабинет', 'Домашняя страница', 'Календарь', 'Личные файлы', 'Мои курсы', 'ФИТС 2018-23.03.03', 'ФИЛТС-2019 - 23 - 30', 'ФИЛТС 2018- 23.03.03', 'Физические основы автомобильной электроники', 'ФИВТС -2019-23-30', 'ФАЭЗ-23', '2016-2017 ФИИ-23', 'ФИТС 2018-2019', 'ФИВТС - 23-2019-0', and 'ВелПД 2015'. The main content area displays the course title 'Лекция (практическое) 20.03.200' and two activities: 'Лекция 20.03.2020' and 'Практическое задание 20.03.2020'. A right-hand sidebar contains a list of actions: 'Редактировать', 'Добавить элемент или ресурс', and 'Добавить темы'. At the bottom of the page, there is a footer bar with icons for browser tabs, a search bar, and system status indicators.

3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).

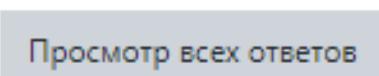
Моделирование в агронженерии 2019

Практическое задание 20.03.2020

Скрыто от студентов	Нет
Участники	13
Ответы	0
Требуют оценки	0
Последний срок сдачи	Вторник, 24 марта 2020, 00:00
Оставшееся время	6 дн. 11 час.

Просмотр всех ответов | Оценка

#### 4. Далее нажимаем кнопку



#### 5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).

Просмотр всех ответов

Моделирование в агронженерии 2019

Практическое задание 20.03.2020

Действия оценивания: Выберите...

Имя:

Фамилия:

Нечего показывать

С выбранными

Опции

Заданий на странице:    Балльная оценка  Показывать только активных учеников  Загружать ответы в папках

Перейти на...

Документация Moodle для этой страницы  
Вы зашли под именем Василий Викторович Шумах (Выход)  
МаA 2019 очно

При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.

The screenshot shows a list of student responses for a task titled 'Моделирование в агронженерии 2019'. The table includes columns for 'Выбрано' (Selected), 'Изображение пользователя' (User icon), 'Имя / Фамилия' (Name / Surname), 'Адрес электронной почты' (Email address), 'Статус' (Status), 'Оценка' (Grade), 'Редактировать' (Edit), 'Последнее изменение (ответ)' (Last change (answer)), 'Ответ в виде текста' (Text answer), 'Ответ в виде файла' (File answer), 'Комментарий к ответу' (Comment on answer), 'Последнее изменение (оценки)' (Last change (grades)), 'Ответы в виде комментариев' (Comments as answers), 'Аннотирование PDF' (Annotate PDF), and 'Итоги оценок' (Overall grades). The first three rows show responses from students Илья Александрович Сурсков, Алексей Алексеевич Рябков, and Иван Александрович Носиков, each with a grade of 5. The 'Ответ в виде файла' column shows PDF files for each student's work.

6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователями необходимо нажать кнопку «больше».

The screenshot shows a dropdown menu with the following options: 'Редактировать настройки' (Edit settings), 'Завершить редактирование' (Finish editing), 'Фильтры' (Filters), 'Настройка журнала оценок' (Configure grade journal), 'Резервное копирование' (Backup), 'Восстановить' (Restore), 'Импорт' (Import), 'Очистка' (Clear), 'Корзина' (Trash), and 'Больше...' (More...). Below the menu, there are two 'Редактировать' (Edit) buttons with user icons.

7. Затем появится окно, во вкладке отчёты нажимаем кнопку «Журнал событий».

8. Затем в открывшейся вкладке, выбираете действия, которые необходимо просмотреть (посещение курса)

9. В открывшейся вкладке «все дни» выбираем необходимое нам число, к примеру 20 декабря 2019 года. Тогда появится окно где возможно посмотреть действия участников курса.

Время	Полное имя пользователя	Затронутый пользователь	Контекст события	Компонент	Название события	Описание	Источник	IP-адрес
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумах	-	Задание: РГР	Задание	Таблица оценивания просмотрена	The user with id '445' viewed the grading table for the assignment with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумах	-	Задание: РГР	Задание	Модуль курса просмотрен	The user with id '445' viewed the 'assign' activity with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумах	-	Задание: РГР	Задание	Страница состояния представленного ответа просмотрена	The user with id '445' has viewed the submission status page for the assignment with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумах	-	Задание: РГР	Задание	Модуль курса просмотрен	The user with id '445' viewed the 'assign' activity with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумах	-	Курс: Моделирование в агрономии 2019	Система	Курс просмотрен	The user with id '445' viewed the course with id '18770'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:49	Василий Викторович Шумах	-	Тест: Тест	Тест	Отчет по тесту просмотрен	The user with id '445' viewed the report 'overview' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Завершенная попытка теста просмотрена	The user with id '7278' has had their attempt with id '1455' reviewed by the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Попытка теста завершена и отправлена на оценку	The user with id '7278' has submitted the attempt with id '1455' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	-	Александр Леонидович Петров	Курс: Моделирование в агрономии 2019	Система	Пользователю назначена оценка	The user with id '1' updated the grade with id '25729' for the user with id '7278' for the grade item with id '14887'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Курс: Моделирование в агрономии 2019	Система	Пользователю назначена оценка	The user with id '7278' updated the grade with id '25728' for the user with id '7278' for the grade item with id '14888'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Сводка попытки теста просмотрена	The user with id '7278' has viewed the summary for the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Попытка теста просмотрена	The user with id '7278' has viewed the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6

10. При этом факт выполнения заданий фиксируется в ЭИОС и оценивается ведущим преподавателем. Не выполнение задания является пропуском занятия. Данный факт фиксируется в журнале посещения занятий в соответствии с расписанием.

*редакция от 01.09.2020*

## **6.6 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена (зачета с оценкой, зачета)**

Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета проводится с использованием одной из форм:

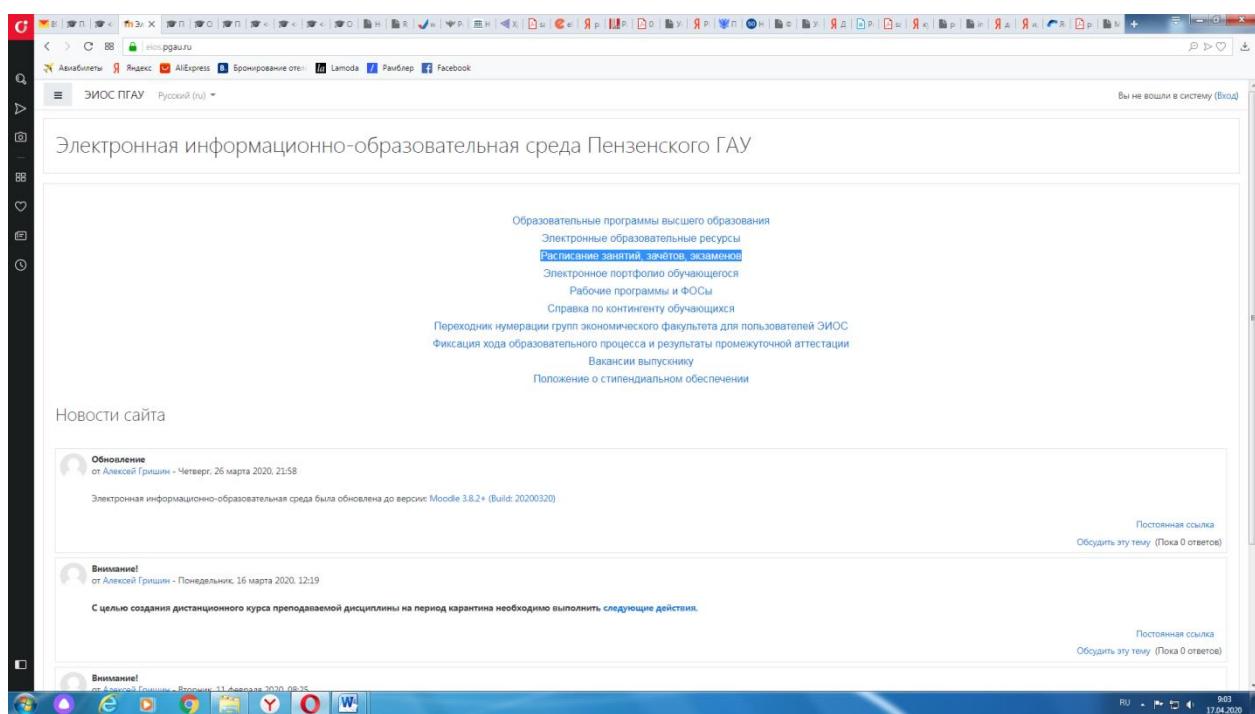
- компьютерное тестирование;
- устное собеседование, направленное на выявление общего уровня подготовленности (опрос без подготовки или с несущественным вкладом ответа по выданному на подготовку вопросу в общей оценке за ответ обучающегося), или иная форма аттестации, включающая устное собеседование данного типа;
- комбинация перечисленных форм.

Педагогический работник выбирает форму проведения промежуточной аттестации или комбинацию указанных форм в зависимости от технических условий обучающихся и наличия оценочных средств по дисциплине (модулю) в тестовой форме. Применяется единый порядок проведения в дистанционном формате промежуточной аттестации, повторной промежуточной аттестации при ликвидации академической задолженности, а также аттестаций при переводе и восстановлении обучающихся. В соответствии с Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816, при проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – промежуточная аттестация) обеспечивается идентификация личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения. Промежуточная аттестация может назначаться с понедельника по субботу с 8-00 до 17-00 по московскому времени (очная форма обучения). В случае возникновения в ходе промежуточной аттестации сбоя технических средств обучающегося, устранить который не удается в течение 15 минут,

дальнейшая промежуточная аттестация обучающегося не проводится, педагогический работник фиксирует неявку обучающегося по уважительной причине.

Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием ([https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144)) педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

- через электронное расписание занятий на сайте Университета ([https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144));
- через ЭИОС ((<https://eios.pgau.ru/?redirect=0>), вкладка «Домашняя страница» - «Расписание занятий, зачётов, экзаменов», и проходит авторизацию под своим единым логином/паролем.



## ***Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации***

Раздел дисциплины в ЭИОС, предназначенный для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием, содержит в названии информацию о виде промежуточной аттестации, дате и времени проведения промежуточной аттестации, для этого входим в «Режим редактирования» - «Добавить тему».

Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

а) «Видеоконференция». Для того чтобы создать видеоконференцию, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «Видеоконференция» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации.

Название созданного элемента должно быть «Видеоконференция, (зачёт или экзамен)» в зависимости от формы промежуточной аттестации.

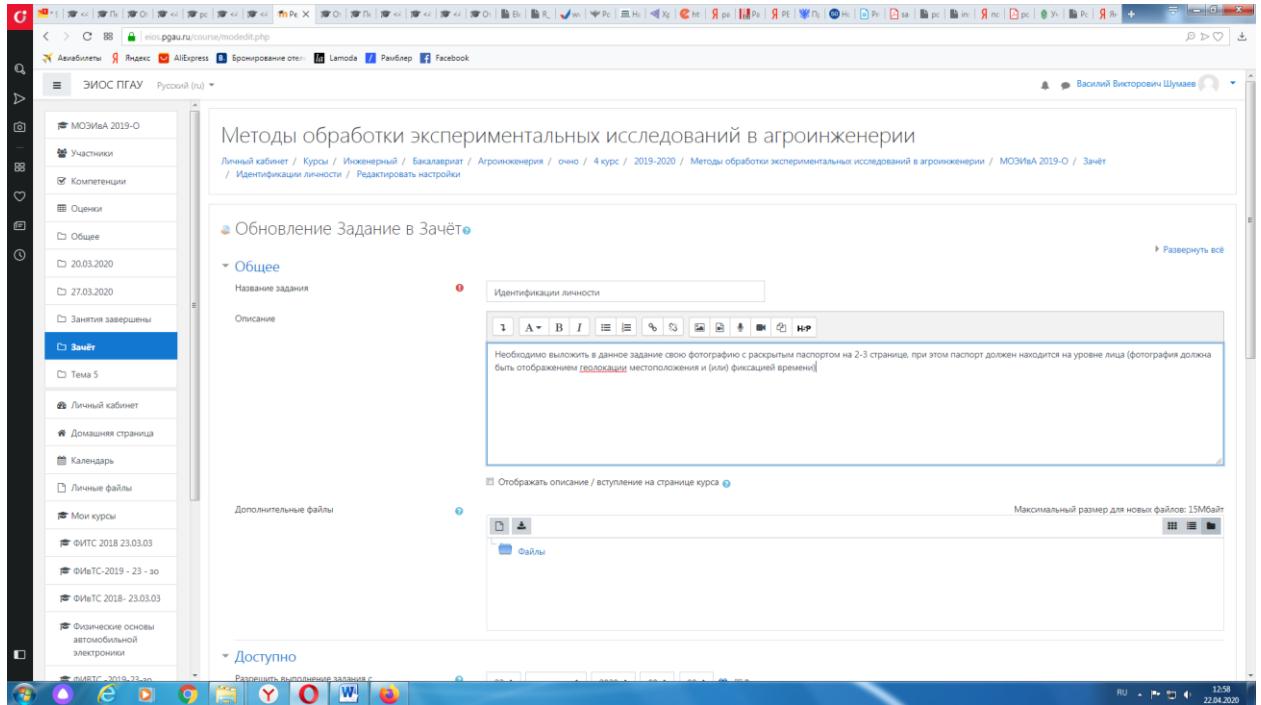
The screenshot shows a Moodle course interface. The course title is 'ЭИОС ПГАУ' and the language is 'Русский (ru)'. The sidebar on the right contains several 'Редактировать' (Edit) buttons for different sections. The main content area displays course modules: 'ФОС' (document PDF, 121Mb), 'РТ' (document PDF, 6432Mb), 'ФОС' (document PDF, 121Mb), 'РТ', 'Задание теста', '10', '21/04/2020' (with 'Лекция' and 'Транспортная задача'), '28.04.2020' (with 'Лекция' and 'Практика'), and 'Зачёт, 28.04.2020, 13:00' (with 'Видеоконференция зачет'). A message at the bottom of the page reads: 'Документация Moodle для этой страницы', 'Вы зашли под именем Василий Викторович Шумаков (Выход)', 'Сбросить пароль для пользователя на этой странице', and 'В начало'.

В случае возникновения трудностей при подключении к «Видеоконференции», вызванных отсутствием технических средств (веб камера, микрофон и др.) и (или) отсутствием качественной мобильной связи (сети Интернет) у обучающихся, находящихся за пределами г. Пенза, возможно применение фотофиксации (с подключённой геолокацией местоположения и (или) фиксацией времени) при идентификации личности обучающегося. Для этого необходимо в дисциплине (практике) добавить элемент или ресурс «Задание», название которого должно быть следующим «Идентификации личности».

The screenshot shows a Moodle course interface. The course title is 'МОЭМиА 2019-О' and the language is 'Русский (ru)'. The sidebar on the left contains a navigation menu with items like 'Участники', 'Компетенции', 'Оценки', 'Общее', '20.03.2020', '27.03.2020', 'Занятия завершены', 'Зачёт', 'Тема 5', 'Личный кабинет', 'Домашняя страница', 'Календарь', 'Личные файлы', 'Мои курсы', 'ФИТС 2018 23.03.03', 'ФИТС-2019 - 23 - до', 'ФИТС 2018- 23.03.03', and 'Физические основы автомобильной электроники'. The main content area displays course modules: '20.03.2020' (with 'Лекция' and 'Транспортная задача'), '27.03.2020' (with 'Лекция' and 'Практика'), 'Занятия завершены', 'Зачёт' (with 'Тест (зачёт)' and 'Идентификации личности'), and 'Тема 5'. A toolbar at the bottom includes 'Поиск', 'Копировать', 'Отправить в Мой Flow', and 'Редактировать' buttons. A message at the bottom of the page reads: 'Документация Moodle для этой страницы', 'Вы зашли под именем Василий Викторович Шумаков (Выход)', 'Сбросить пароль для пользователя на этой странице', and 'В начало'.

Описание должно содержать следующую фразу «Необходимо выложить в данное задание свою фотографию с раскрытым паспортом на второй-третьей страницах, при этом паспорт должен находиться на уровне

лица (фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени)».



б) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

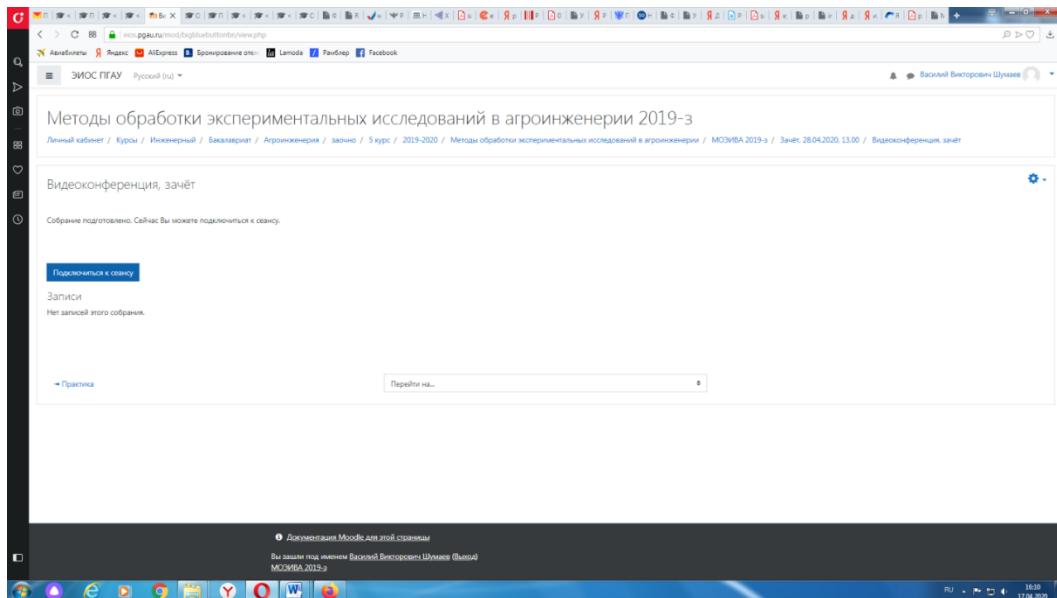
Банк тестовых заданий и тест должны быть сформированы не позднее, чем 5 рабочих дней до начала проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием.

в) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной почте от деканатов факультетов и размещает её в ЭИОС (в формате docx (doc) или xlsx (xls)) после прохождения обучающимися промежуточной аттестации по дисциплине (практике) для очной формы обучения, для заочной формы обучения ведомость заполняется по мере прохождения промежуточной аттестации обучающимися.

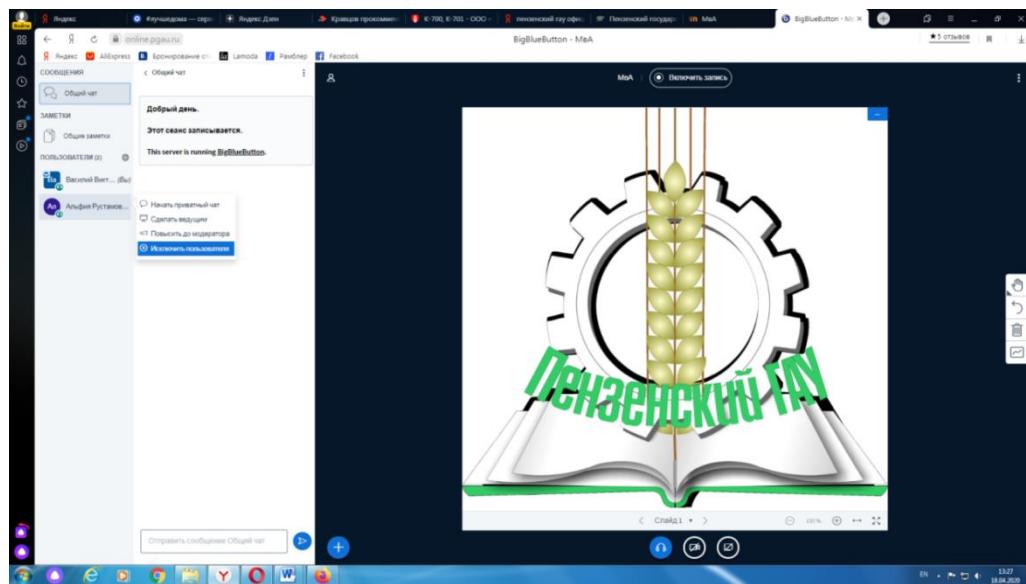
### ***Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования***

Устное собеседование (индивидуальное или групповое) проводится в формате видеоконференцсвязи в созданном разделе дисциплины, предназначенного для проведения промежуточной аттестации, для перехода

в которую необходимо воспользоваться соответствующей ссылкой в разделе дисциплины. Перед началом проведения собеседования в вебинарной комнате педагогический работник выбирает «Подключиться к сеансу».



Для того, чтобы при устном опросе в видеоконференции принимал участие только один обучающийся, необходимо предварительно составить график опроса. В случае присоединения к сеансу другого пользователя, необходимо нажать «Исключить пользователя».



В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

- включает режим видеозаписи;
- проводит идентификацию личности обучающегося, для чего обучающийся называет отчетливо вслух свои ФИО, демонстрирует рядом с лицом в развернутом виде паспорт или иной документа, удостоверяющего

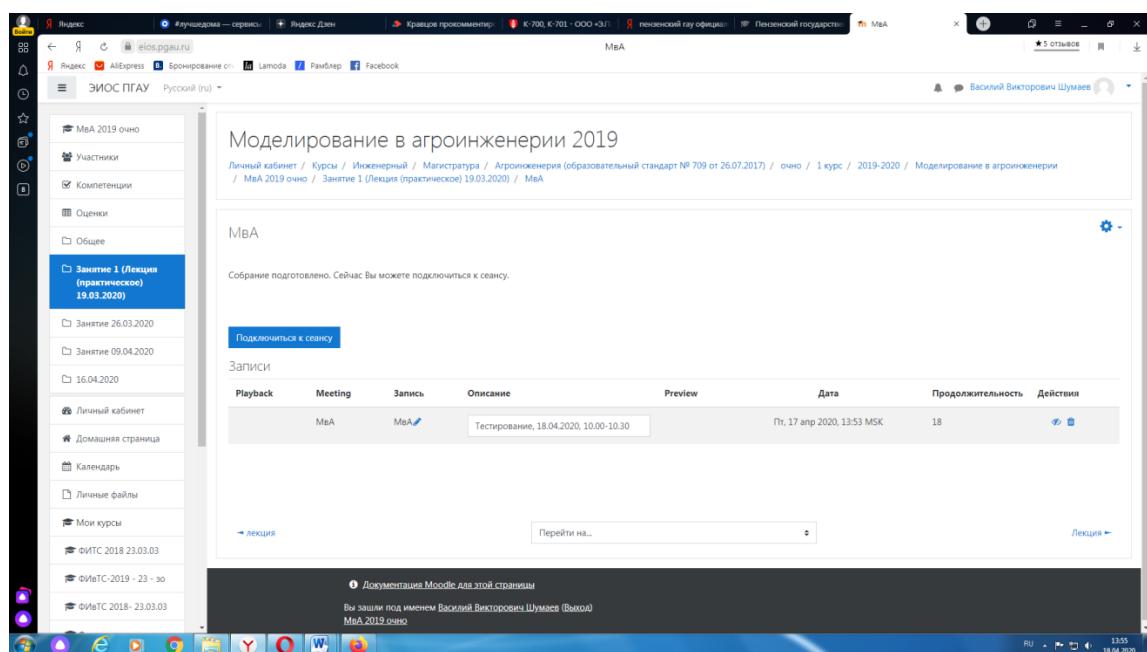
личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи;

- проводит осмотр помещения, для чего обучающийся, перемещая видеокамеру или ноутбук по периметру помещения, демонстрирует педагогическому работнику помещение, в котором он проходит аттестацию.

После проведения собеседования с обучающимся педагогический работник отчетливо вслух озвучивает ФИО обучающегося и выставленную ему оценку («зачтено», «не зачтено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошел сбой технических средств обучающегося, устранить который не удалось в течение 15 минут, педагогический работник вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

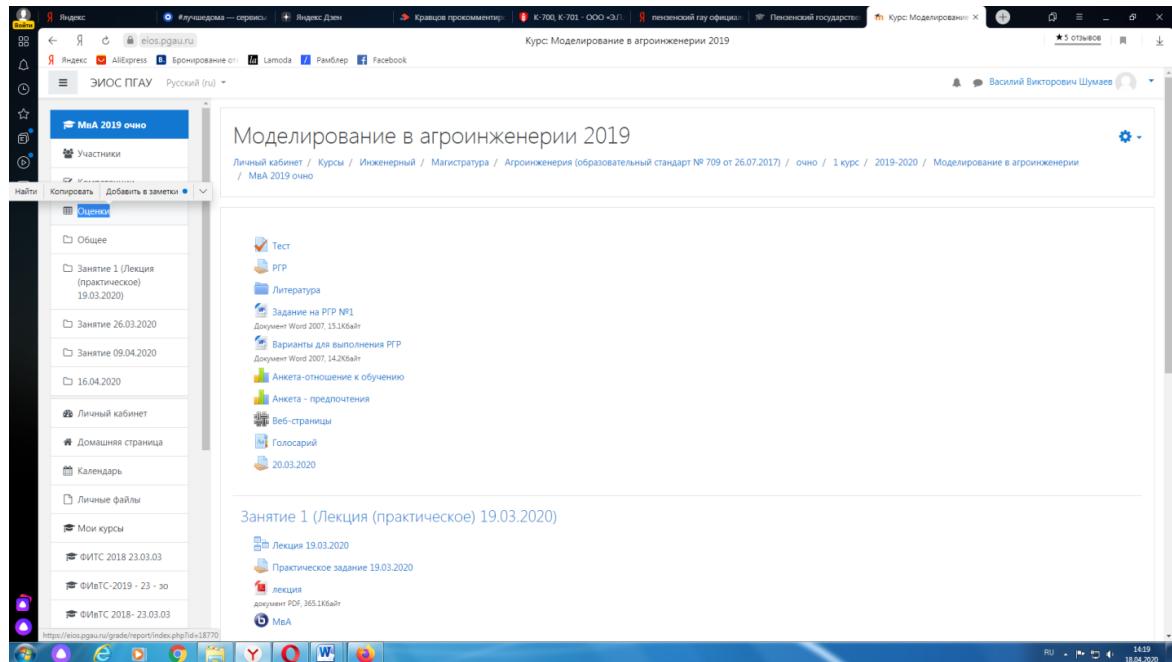
Время проведения собеседования с обучающимся не должно превышать 15 минут.

Для каждого обучающегося проводится отдельная видеоконференция и сохраняется отдельная видеозапись собеседования в случае проведения устного опроса. При прохождении тестирования достаточна одна запись на группу, при этом указывается в описании «Тестирование, 18.04.2020, 10.00-10.30».

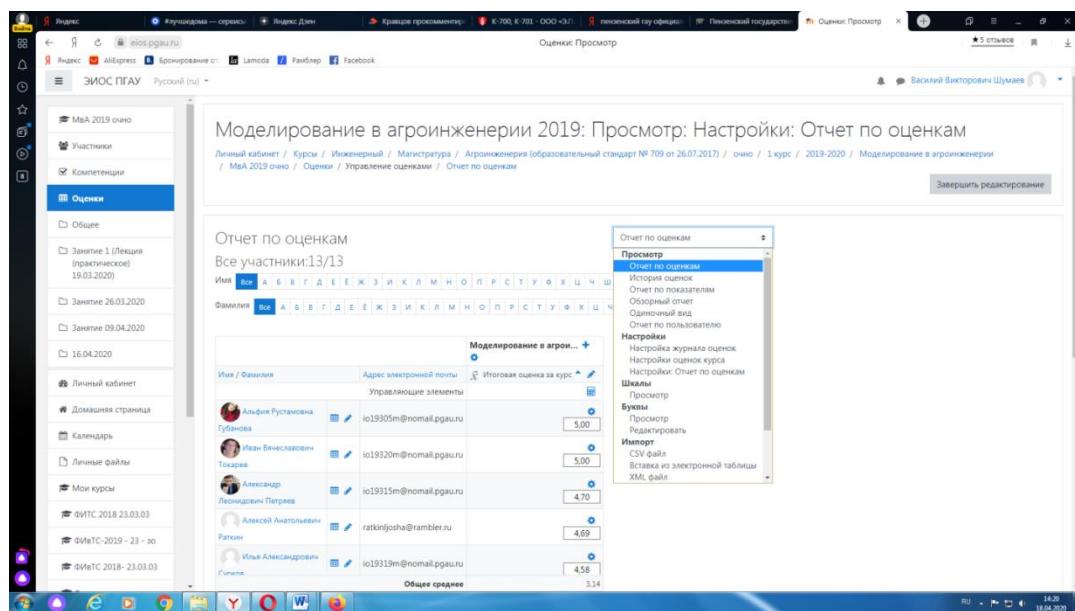


После сохранения видеозаписи педагогический работник может проставить выставленную обучающемуся оценку в электронную ведомость по следующему алгоритму.

Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».



Выбираем «Отчёт по оценкам».



В результате появляется ведомость с оценками, куда мы можем проставить итоговую оценку и далее нажимаем «Сохранить».

The screenshot shows a Moodle interface titled 'Оценки: Просмотр' (Grades: View). On the left, there's a sidebar with navigation links like 'Мои курсы' (My Courses), 'Личный кабинет' (Personal Cabinet), and 'Занятия' (Lessons). The main area displays a table of student grades:

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Раткин	ratkinjosh@rambler.ru	4.69
Суров	io19319m@nomail.pgau.ru	4.58
Суров	io19306m@nomail.pgau.ru	4.40
Ноколов	io19313m@nomail.pgau.ru	3.80
Ситников	io19318m@nomail.pgau.ru	3.30
Зубин	io19308m@nomail.pgau.ru	2.80
Кохолко	io19309m@nomail.pgau.ru	2.50
Антонова	io19304m@nomail.pgau.ru	2.00
Грудинова	io19311m@nomail.pgau.ru	1.50
Кулуманова	io19322m@nomail.pgau.ru	1.00

At the bottom, there's a button labeled 'Сохранить' (Save).

В случае наличия обучающихся, не явившихся на промежуточную аттестацию, педагогический работник в обязательном порядке:

- создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Не явились на промежуточную аттестацию»;
- включает режим видеозаписи;
- вслух озвучивает ФИО каждого обучающегося с указанием причины его неявки на промежуточную аттестацию, если причина на момент проведения промежуточной аттестации известна.

В случае если у педагогического работника возникли сбои технических средств при подключении и работе в ЭИОС, он может (в порядке исключения) провести промежуточную аттестацию, используя любой мессенджер, обеспечивающий видеосвязь и запись видео общения.

Запись необходимо прислать по адресу [shumaev.v.v@pgau.ru](mailto:shumaev.v.v@pgau.ru). Наименование файла с видео необходимо задавать в следующем формате: «ФИО, дата, аттестации, время аттестации\_дисциплина.mp4». Ссылка на видеозапись аттестации будет размещена в соответствующем разделе онлайн-курса.

### ***Проведение промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования***

Компьютерное тестирование проводится с использованием функций в ЭИОС. Тест должен состоять не менее чем из 20 вопросов, время тестирования – не менее 15 минут.

Перед началом тестирования педагогический работник в вебинарной комнате начинает собрание с наименованием «Тестирование», включает видеозапись.

В случае если идентификация личности проводится посредством фотофиксации, педагогический работник входит в раздел «Идентификация личности». В данном разделе находятся размещённые фотографии обучающихся с раскрытым паспортом на 2-3 странице или иным документом, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи, (паспорт должен находится на уровне лица, фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени).

Далее педагогический работник проводит идентификацию личностей обучающихся и осмотр помещений в которых они находятся (при видеофиксации), участвующих в тестировании, фиксирует обучающихся, не явившихся для прохождения промежуточной аттестации, в соответствии с процедурой, описанной выше.

Обучающийся, приступивший к выполнению теста раньше проведения идентификации его личности, по итогам промежуточной аттестации получает оценку неудовлетворительно. После выполнения теста обучающемуся автоматически демонстрируется полученная оценка.

В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошли сбои технических средств обучающихся, устраниТЬ которые не удалось в течение 15 минут, педагогический работник создает отдельную видеоконференцию с наименованием «Сбои технических средств», включает режим видеозаписи, для каждого обучающегося вслух озвучивает ФИО обучающегося, описывает характер технического сбоя и фиксирует факт неявки обучающегося по уважительной причине.

### ***Фиксация результатов промежуточной аттестации***

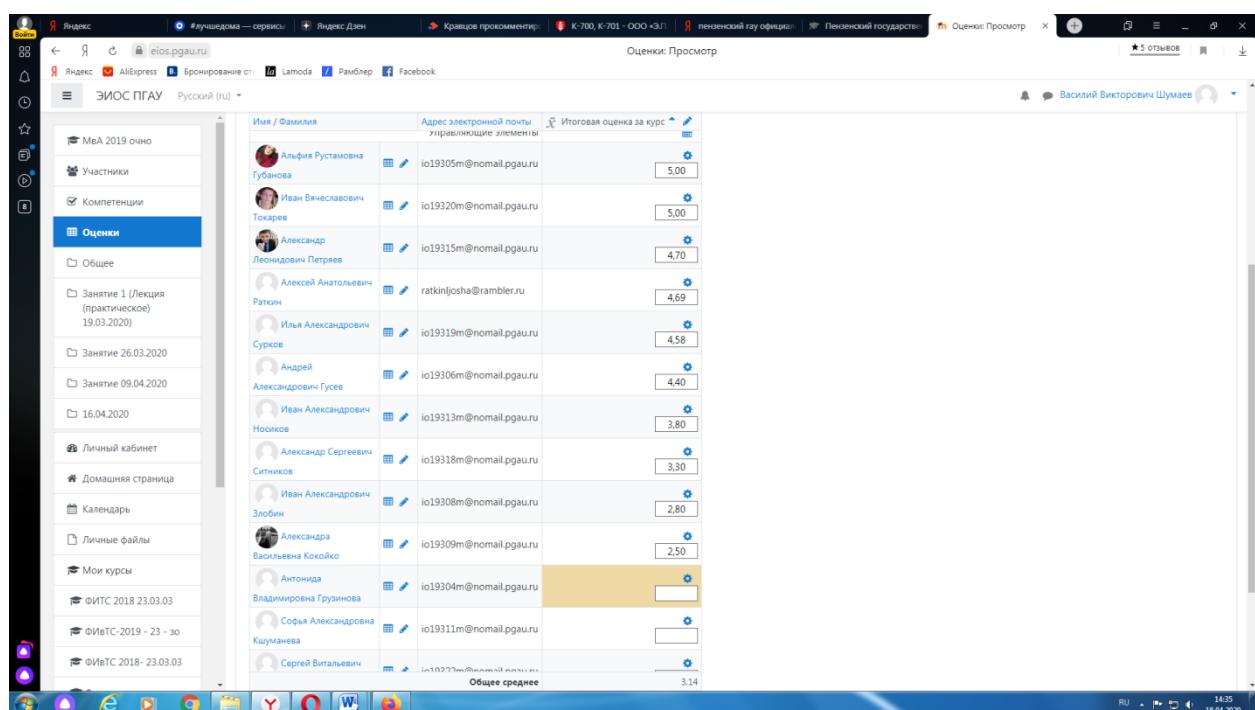
Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме устного собеседования, фиксируется педагогическим работником в соответствующей видеозаписи, ссылка на которую размещается в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle. Результат промежуточной аттестации обучающегося, проведенной в форме компьютерного тестирования, фиксируется в результатах теста, сформированного в соответствующем разделе онлайн-курса в Moodle.

В день проведения промежуточной аттестации педагогический работник вносит ее результаты в электронную ведомость в соответствии с вышеизложенной инструкцией, выставляя итоговую оценку.

### ***Порядок освобождения обучающихся от промежуточной аттестации***

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре оценку «зачтено» по результатам текущего (в течение семестра) контроля успеваемости без сдачи или зачета. Оценка за зачет выставляется педагогическим работником в ведомость в период экзаменационной сессии, исходя из среднего балла по результатам работы в семестре, указанным в электронной ведомости.

Педагогический работник в случае освобождения обучающегося от зачета доводит до него данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС.



The screenshot shows a web-based application window titled 'ЭИОС ПГАУ' (Electronic Information System for Students). The left sidebar contains a navigation menu with items like 'МвА 2019 очно', 'Участники', 'Компетенции', 'Оценки' (which is selected), 'Общее', 'Занятие 1 (Лекция (практическое) 19.03.2020)', 'Занятие 26.03.2020', 'Занятие 09.04.2020', '16.04.2020', 'Личный кабинет', 'Домашняя страница', 'Календарь', 'Личные файлы', 'Мои курсы', 'ФИТС 2018 23.03.03', 'ФИтС-2019 - 23 - зо', and 'ФИтС 2018- 23.03.03'. The main content area displays a table with student information:

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфия Рустамовна Губанова	io19305m@nomail.pgau.ru	5,00
Иван Вячеславович Токарев	io19320m@nomail.pgau.ru	5,00
Александр Леонидович Петров	io19315m@nomail.pgau.ru	4,70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjosh@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сурков	io19319m@nomail.pgau.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nomail.pgau.ru	4,40
Иван Александрович Носиков	io19313m@nomail.pgau.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@nomail.pgau.ru	3,30
Иван Александрович Злобин	io19308m@nomail.pgau.ru	2,80
Александра Васильевна Кокойко	io19309m@nomail.pgau.ru	2,50
Антонида Владимировна Грузинова	io19304m@nomail.pgau.ru	2,00
Софья Александровна Кушманова	io19311m@nomail.pgau.ru	2,00
Сергей Витальевич	io19327m@nomail.pgau.ru	3,14

Средняя оценка определяется на основе трех и более оценок. Студент, пропустивший по уважительной причине занятие, на котором проводился контроль, вправе получить текущую оценку позднее.

Обучающийся освобождается от сдачи зачёта, если средний балл составил более 3.

Обучающийся освобождается от сдачи зачёта с оценкой, если средний балл составил:

- с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);
- с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Обучающийся освобождается от сдачи экзамена, если средний балл составил:

- с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);
- с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

### ***Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации в форме тестирования:***

*При сдаче зачёта:*

- до 3 баллов – незачет;
- от 3 до 5 баллов – зачет.

*При сдаче зачёта с оценкой:*

- до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);
- с 3 до 3,6 (включительно) – 3 (удовлетворительно);
- с 3,7 до 4,4 (включительно) - 4 (хорошо);
- с 4,5 до 5 баллов (включительно) - 5 (отлично).

*При сдаче экзамена:*

- до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);
- с 3 до 3,6 (включительно) – 3 (удовлетворительно);
- с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);
- с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Педагогическим работником данные критерии могут быть скорректированы пропорционально максимальной оценки за тест. Например, если максимальная оценка составляла 10, тогда при сдаче зачёта:

- до 6 баллов – незачет;
- от 6 до 10 баллов – зачет.

### ***Порядок апелляции среднего балла***

Обучающиеся, которые не согласны с полученным средним баллом, сдают зачет (экзамен) по расписанию в соответствии с процедурами, описанными выше, при этом он доводит данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС до педагогического работника за день до начала сдачи дисциплины.

