

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

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель методической  
комиссии технологического факуль-  
тета

 Л.Л. Ошкина

«13» мая 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан  
технологического факультета

 Г.В. Ильина

«13» мая 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**КОРМЛЕНИЕ**  
**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**  
**И ТЕХНОЛОГИЯ КОРМОВ**

Направление подготовки  
**35.03.07 Технология производства  
и переработки сельскохозяйственной продукции**

Направленность (профиль) программы:  
**Технология производства, хранения и переработки  
сельскохозяйственной продукции**

(программа бакалавриата)

Квалификация  
**«Бакалавр»**

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» для направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденным приказом утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 июля 2017 г. № 669

Составитель рабочей программы:

доктор биол. наук, профессор

Н.Н. Кердяшов

Рецензент:

канд. с.-х. наук, доцент

Л.Л. Ошкина

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

Заведующий кафедрой:

доктор с.-х. наук, профессор

А.И. Даргин

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 «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» для направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)

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.

В рецензируемой рабочей программе представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» для обучающихся третьего курса технологического факультета по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата).

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 июля 2017 г. № 669.

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 направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Канд. с.-х. наук, доцент

Л.Л. Ошкина

## **ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

на фонд оценочных средств рабочей программы дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (квалификация выпускника «Бакалавр»)

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669 и современными требованиями рынка труда.

Дисциплина «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» относится к дисциплинам обязательной части программы бакалавриата (Б1.О.20.04), (биологии, химии, математики, физики, географии); дисциплин «Математика и математическая статистика», «Микробиология», «Сельскохозяйственная экология», «Растениеводство» «Фитопатология и энтомология», «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства», «Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы», «Биохимия сельскохозяйственной продукции», «Технология производства продукции растениеводства», «Кормопроизводство».

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.

Представленные на экспертизу материалы, позволили сделать следующие выводы.

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

способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).

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, определённости, однозначности, надёжности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций.

Объём фондов оценочных средств (далее – ФОС) соответствует учебному плану направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

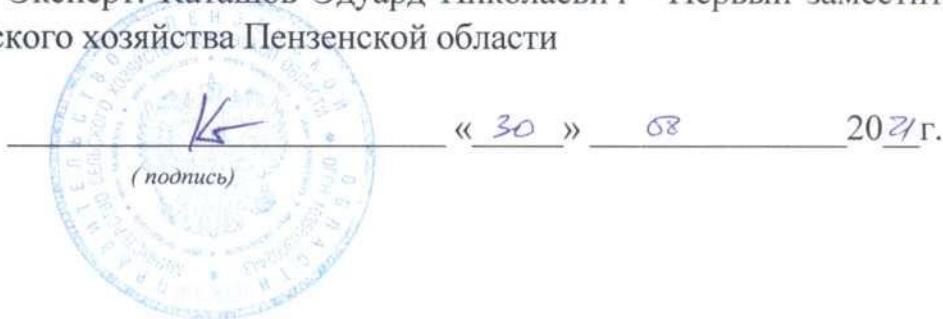
Содержание ФОС соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, будущей профессиональной деятельности обучающихся.

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 «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) программы Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (квалификация выпускника «Бакалавр»), разработанный Кердяшовым Н.Н., профессором 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: Каташов Эдуард Николаевич - Первый заместитель Министра Сельского хозяйства Пензенской области



**Выписка из протокола № 13**  
заседания методической комиссии технологического факультета  
от 13.05.2019 г.

Присутствовали члены методической комиссии: Ошкина Л.Л. – председатель, члены комиссии: Остапчук А.В., Погосян Д.Г., Ильина Г.В., Ляшенко В.В., Дарьин А.И, Галиуллин А.А.

**Повестка дня**

*Вопрос 2.* Рассмотрение и утверждение рабочей программы дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» (программа бакалавриата) для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17 июля 2017 г. № 669.

*Слушали:* Ошканию Л.Л, которая представила рабочую программу дисциплины «Кормления сельскохозяйственных животных и технология кормов» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) программы «Технология производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».

*Постановили:*

Утвердить рабочую программу дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов».

Председатель методической комиссии  
технологического факультета

Л.Л. Ошкина

**Лист регистрации изменений и дополнений**  
 к рабочей программе дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	ФОС	Новая редакция раздела ФОС «Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины» (в части процедуры и критериев оценки знаний) с учетом использования дистанционных методов обучения и дистанционных методов текущего контроля	5.03.20, протокол №10 	23.03.20, протокол № 8 	24.03.20
2	6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	Внесены изменения в таблицы раздела 6 в связи с сокращением контактных часов и самостоятельной работы	Протокол № 14 от 31.08.2020 	Протокол № 12 от 31 августа 2020 г 	1.09.2020.
3	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменения содержания сайтов	Протокол № 14 от 31.08.2020 	Протокол № 12 от 31 августа 2020 г 	1.09.2020.
4	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	Протокол № 14 от 31.08.2020 	Протокол № 12 от 31 августа 2020 г 	1.09.2020.

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»

№ п/ п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза предсе- дателя мето- дической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	9. Учебно-мето- дическое и ин- формационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современ- ных профессиональных баз данных и информаци- онных справочных си- стем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания офи- циальной статистики Рос- стат и Пензастат	30.08.2021, № 40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
2	10. Матери- ально-техниче- ская база, необ- ходимая для осуществления образователь- ного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-тех- ническое обеспечение дисциплины» в части со- става лицензионного про- граммного обеспечения и реквизитов подтверждаю- щих документов	30.08.2021, № 40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
3	Лист 4	Экспертное заключение на фонд оценочных средств рабочей про- граммы дисциплины	30.08.2021, № 40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технологии  
кормов» (2022 г.)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза пред- седателя методиче- ской комис- сии	С ка- кой даты вво- дятся
1	9. Учебно-ме- тодическое и информацион- ное обеспече- ние дисци- плины	9.2. Перечень информацион- ных технологий, используе- мых при осуществлении об- разовательного процесса по дисциплине, включая пере- ченъ программного обеспече- ния и информационных спра- вочных систем (таблица 9.2.2)	29.08.2022, № 48 	29.08.2022, № 18 	01.09. 2022
2	10. Матери- ально-техниче- ская база, не- обходимая для осуществления образователь- ного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техниче- ское обеспечение дисци- плины» в части наименова- ния специальных помеще- ний, состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждаю- щих документов	29.08.2022, № 48 	29.08.2022, № 18 	01.09. 2022

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технологии  
кормов» (2023 г.)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза пред- седателя методиче- ской комис- сии	С ка- кой даты вво- дятся
1	4. Объем и структура дисциплины	Изменение объема дисциплины и формы контроля	30.08.2023, № 45 	30.08.2023, № 16 	01.09. 2023
2	5. Содержание дисциплины	Изменено количество часов, практических занятий и самостоятельной работы (очная форма обучения)	30.08.2023, № 45 	30.08.2023, № 16 	01.09. 2023
3	6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	Изменено количество часов самостоятельной работы (очная форма обучения)	30.08.2023, № 45 	30.08.2023, № 16 	01.09. 2023
4	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 (таблица 9.2.2)	30.08.2023, № 45 	30.08.2023, № 16 	01.09. 2023
5	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части наименования специальных помещений, состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	30.08.2023, № 45 	30.08.2023, № 16 	01.09. 2023

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технологии  
кормов» (2024 г.)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методиче- ской комис- сии	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)	26.08.2024 № 39 	26.08.2024 № 21 	01.09. 2024
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 (таблица 9.2.2)	26.08.2024 № 39 	26.08.2024 № 21 	01.09. 2024
3	Раздел 10. «Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Добавлена новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	26.08.2024 № 39 	26.08.2024 № 21 	01.09. 2024

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технологии  
кормов» (2025 г.)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № про- токола, виза председателя методиче- ской комис- сии	С какой даты вводятся
1	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 (таблица 9.2.2)	29.08.2025 № 40 	29.08.2025 № 12 	01.09. 2025
2	Раздел 10. «Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Добавлена новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	29.08.2025 № 40 	29.08.2025 № 12 	01.09. 2024

## **1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** – сформировать у бакалавров знания рационального кормления животных и методов его контроля для производства полноценных, экологически чистых продуктов питания и качественного сырья для изготовления товаров народного потребления.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен решать следующие профессиональные **задачи**:

1. владеть принципами разработки мероприятий по производству и рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления;
2. владеть методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных концентратов и премиксов для животных, в том числе с использованием компьютерных программ;
3. освоить рациональную технику кормления животных в условиях производства;
4. владеть методами контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных.

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

Дисциплина направлена на формирование общепрофессиональной компетенции **ОПК-4**:

*Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.*

Индикаторы и дескрипторы формирования части соответствующей компетенции, касающейся условий кормления и их применения в современных технологиях, оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

*Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технологии кормов», индикаторы достижения компетенции ОПК-4, перечень оценочных средств*

№ п/п	Код индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	ИД-1опк-4	Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения общепрофессиональных задач	35 (ИД-1опк-4)	Знать: особенности влияния на организм животных условий кормления	Задания для лабораторно-практических работ, тест, коллоквиум, зачёт
2	ИД-2опк-4	Уметь: применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности; интерпретировать полученные результаты, обосновывать и реализовывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	35 (ИД-2опк-4)	Уметь: организовать полноценное кормление животных при реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции	Задания для лабораторно-практических работ, тест, коллоквиум, зачёт
3	ИД-3опк-4	Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для решения поставленных общепрофессиональных задач при проведении исследований и	B5 (ИД-3опк-4)	Владеть: навыками организации полноценного кормления животных при проведении исследований и разработке новых технологий	Задания для лабораторно-практических работ, тест, коллоквиум, зачёт

		разработке новых технологий			
--	--	-----------------------------	--	--	--

*Таблица 2.2 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов», индикаторы достижения компетенции ОПК-4, перечень оценочных средств*

№ п/п	Код индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub>	Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения общепрофессиональных задач	35 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> )	Знать: особенности влияния на организм животных условий кормления	Задания для лабораторно-практических работ, тест, коллоквиум, экзамен
2	ИД-2 <sub>ОПК-4</sub>	Уметь: применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности; интерпретировать полученные результаты, обосновывать и реализовывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	35 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> )	Уметь: организовать полноценное кормление животных при реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции	Задания для лабораторно-практических работ, тест, коллоквиум, экзамен
3	ИД-3 <sub>ОПК-4</sub>	Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для решения поставленных общепрофессиональных задач при проведении исследований и разработке новых технологий	B5 (ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> )	Владеть: навыками организации полноценного кормления животных при проведении исследований и разработке новых технологий	Задания для лабораторно-практических работ, тест, коллоквиум, экзамен

### **3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» относится к дисциплинам обязательной части программы бакалавриата (**Б1.О.20.04**), опирается на знания, полученные при освоении дисциплин общего среднего образования (биологии, химии, математики, физики, географии); дисциплин «Математика и математическая статистика», «Микробиология», «Сельскохозяйственная экология», «Растениеводство» «Фитопатология и энтомология», «Механизация и автоматизация технологических процессов

растениеводства и животноводства», «Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы», «Биохимия сельскохозяйственной продукции», «Технология производства продукции растениеводства». «Кормопроизводство».

#### 4. Объём и структура дисциплины (один семестр)

Общая трудоемкость дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» (редакция от 02.09.2019, на 2019-2020 уч. год) составляет 3 зачетных единиц или 108 ч. Форма промежуточной аттестации – зачёт (таблица 4.1).

*Таблица 4.1 – Распределение общей трудоёмкости дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» по формам и видам учебной работы (редакция от 02.09.2019, на 2019-2020 уч. год)*

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (5 семестр)	заочная форма обучения (4 курс, зимняя сессия)
1	Контактная работа	Контакт часы	51/1,417	12,8/0,36
1.1	Лекции	Лек	16/0,444	4/0,11
1.2	Практические занятия	Пр	34/0,944	8/0,22
1.3	Лабораторные занятия	Лаб	–	–
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,021	0,6/0,02
1.5	Сдача зачёта (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,006	0,2/0,01
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	108/3,0	108/3

*Форма промежуточной аттестации:*

**по очной форме обучения** зачёт – 5 семестр;

**по заочной форме обучения** зачёт – зимняя сессия 4 курса.

Общая трудоемкость дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» (редакция от 01.09.2020, на 2020-2021 уч. год) составляет 4 зачетных единиц или 144 ч. Форма промежуточной аттестации – экзамен (таблица 4.1).

*Таблица 4.1 – Распределение общей трудоёмкости дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» по формам и видам учебной работы (редакция от 01.09.2020, на 2020-2021 уч. год)*

№ п/п	Форма и вид учебной ра- боты	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (5 семестр)	заочная форма обучения (4 курс, зимняя сессия)
1	Контактная работа	Контакт часы	53,15/1,48	17,25/0,48
1.1	Лекции	Лек	16/0,44	6/0,17
1.2	Практические занятия	Пр	34/0,94	10/0,28
1.3	Лабораторные занятия	Лаб	–	
1.4	Текущие консультации, ру- ководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,02	0,9/0,03
1.5	Сдача зачета (зачёта с оцен- кой), защита курсовой ра- боты (курсового проекта)	КЗ		
1.6	Предэкзаменационные кон- сультации по дисциплине	КПЭ	2/0,06	
1.7	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,01	0,35/0,01
2	Общий объем самостоятель- ной работы	-	90,85/2,52	126,75/3,52
2.1	Самостоятельная работа	СР	57,2/1,59	118,1/3,28
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экза- мена)	Контроль	33,65/0,93	8,65/0,24
Всего		По плану	144/4	144/4

*Форма промежуточной аттестации:*

**по очной форме обучения** экзамен – 5 семестр;

**по заочной форме обучения** экзамен – зимняя сессия 4 курса.

#### **4 Объем и структура дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» составляет 4 зачетных единиц или 144 ч. Форма промежуточной аттестации – экзамен (таблица 4.1).

*Таблица 4.1 – Распределение общей трудоёмкости дисциплины  
«Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» по формам и видам учебной работы*

№ п/п	Форма и вид учебной ра- боты	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (5 семестр)	заочная форма обучения (4 курс, зимняя сессия)
1	Контактная работа	Контакт часы	67,15/1,87	17,25/0,48
1.1	Лекции	Лек	16/0,44	6/0,17
1.2	Практические занятия	Пр	48/1,34	10/0,28
1.3	Лабораторные занятия	Лаб		
1.4	Текущие консультации, ру- ководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,02	0,9/0,03
1.5	Сдача зачета (зачёта с оцен- кой), защита курсовой ра- боты (курсового проекта)	КЗ		
1.6	Предэкзаменационные кон- сультации по дисциплине	КПЭ	2/0,06	
1.7	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,01	0,35/0,01
2	Общий объем самостоятель- ной работы	-	76,85/2,13	126,75/3,52
2.1	Самостоятельная работа	СР	43,2/1,2	118,1/3,28
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экза- мена)	Контроль	33,65/0,93	8,65/0,24
Всего		По плану	144/4	144/4

*Форма промежуточной аттестации:*

**по очной форме обучения** экзамен – 5 семестр;

**по заочной форме обучения** экзамен – зимняя сессия 4 курса.

## 5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

*Таблица 5.1 – Наименование разделов (частей) дисциплины  
«Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» и их содержание*

№ раздела	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.	35 (ИД-1опк-2), У5 (ИД-2опк-2)
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.	35 (ИД-1опк-4) У5 (ИД-2опк-4)
3	Научные основы и нормированное кормление сельскохозяйственных 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 выращивания, цыплят-бройлеров).	35 (ИД-1опк-4) У5 (ИД-2опк-4) В5 (ИД-3опк-4)

## 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), (редакция от 02.09.2019, на 2019-2020 уч. год)*

№ 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, кислотно-щелочное отношение, ацидоз, алкалоз, важнейшие микроэлементы и их значение. Формы проявления несбалансированности рационов по минеральным элементам. Методы 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</p>	2

			<p>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.</p> <p>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> <p>Сено: общая характеристика и питательность, эффективные технологии заготовки, техника и нормы скармливания, хранение, ГОСТ. Методы оценки качества.</p> <p>Силос, комбисилос, корнаж, сенаж, зерно-сенаж: 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>	2

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 производства: 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 комбикормов.</p>
4	3	<p>Научные основы и нормированное кормление стельных сухостойных коров, нетелей и коров в период лактации.</p>	<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>

5	3	Нормированное кормление ремонтного молодняка крупного рогатого скота молочного направления продуктивности.	<p>Особенности пищеварения телят, понятие о схеме кормления, направленное выращивание молодняка; молозивный, молочный и послемолочный периоды, нормы, корма и техника кормления, особенности питания в условиях беспривязного содержания. Методы контроля полноценности и эффективности кормления молодняка.</p> <p>Особенности кормления телят и ремонтного молодняка в крупных и мелких специализированных фермах. Техника кормления.</p>	2
6	3	Нормированное кормление свиноматок. Кормление поросят, ремонтного молодняка и откорм свиней.	<p>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.</p> <p>Особенности пищеварения и потребностей в питательных веществах у поросят-сосунов. Организация их подкормки. Кормление поросят-отъёмшей и ремонтного молодняка: нормы, структура рационов, корма, типы и техника кормления. Методы контроля полноценности кормления.</p> <p>Откорм молодняка и взрослых выбракованных свиней: нормы, структура рационов, корма, типы (мясной, сальный) и техника кормления. Особенности нормирования и техники кормления в промышленных и фермерских хозяйствах; особенности питания при холодном методе содержания. Влияние кормов на качество свинины. Контроль полноценности и эффективности откорма свиней.</p>	2
7	3	Нормированное кормление птицы.	<p>Принципы нормирования питания у птиц при сухом и комбинированном типах кормления; кормление кур-несушек при производстве товарного и племенного яйца (в зависимости от фазы яйцекладки), 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, цыплят-бройлеров. Нормы кормления, структура рационов, корма. Практические методы контроля полноценности и эффективности кормления. Техника кормления птиц при разной технологии содержания.</p>	2
<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) (редакция от 02.09.2019, на 2019-2020 уч. год)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	1 и 2	Научные основы полноценного протеинового, углеводного, липидного, минерального и витаминного питания животных. Классификация кормовых средств. Зелёные корма. Грубые и консервированные корма.	<p>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 питательности кормов и рационов.</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. Понятие, характеристика и рациональные приемы использования зелёного корма, способы подготовки и нормы скармливания разным видам животных, методы определения урожайности, ГОСТ.</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, 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>	
2	3	Кормление сухостойных коров, нетелей и коров во время лактации.	<p>Основы нормированного кормления.</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) и фермерских хозяйствах. Техника кормления.</p> <p>Кормление высокопродуктивных коров. Корма и качество молока.</p>	2
<b>Всего:</b>				<b>4</b>

*Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения) (редакция от 01.09.2020, на 2020-2021 уч. год)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1 и 2		Научные основы полноценного протеинового, углеводного, липидного, минерального и витаминного питания животных. Классификация кормовых средств. Зелёные корма. Грубые и консервированные корма.	<p>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 питательности кормов и рационов.</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. Понятие, характеристика и рациональные приёмы использования зелёного корма, способы подготовки и нормы</p>	2

			<p>скармливания разным видам животных, методы определения урожайности, ГОСТ.</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, 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 и нормированное кормление сухостойных коров, нетелей и коров во время 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> <p>Нормирование и составление рационов при групповом кормлении животных, в том числе на промышленных комплексах.</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 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) и</p>	4

			фермерских хозяйствах. Техника кормления. Кормление высокопродуктивных коров. Корма и качество молока. Практические методы контроля полноценности кормления.	
<b>Всего:</b>				<b>6</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) (редакция от 02.09.2019, на 2019-2020 уч. год)*

№ п/п	№ раздела (части) дисциплины	Тема работы	Содержание	Время, ч.
1	1	Определение энергетической питательности кормов (рационаов).	Освоение методов и техники расчёта энергетической питательности кормов в овсяных (советских) кормовых единицах (корм. ед.) и в обменной энергии.	2
2	2	Изучение образцов кормовых добавок, основных рецептов премиксов для животных и птицы и освоение технологии 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.	1
	1	<b>Коллоквиум №1</b>		1
3	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.	2
4	2	Концентрированные смеси и комбикорма.	Освоение методики составления кормовых смесей из концентрированных кормов с заданным количеством переваримого протеина, приходящегося на 1 кормовую единицу (корм. ед. или ЭКЕ). Изучение рецептуры, требований ГОСТов и ТУ к качеству и питательности комбикормов-концентратов, полнорационных комбикормов для разных видов животных. Составление рецепта комбикорма с использованием компьютерной программы.	1
	2	<b>Коллоквиум №2</b>		1
5	3	Кормление лактирующих коров. Техника составления рационаов.	Изучение основных элементов системы нормированного кормления животных: детализированные нормы, рационы, типы кормления и структура рационаов, техника	6

			<p>кормления и практические методы контроля его полноценности; подробный разбор примера составления рациона и его анализа.</p> <p>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 эффективности производства молока.</p>	
6		Кормление стельных сухостойных коров и нетелей.	<p>Методика составления и анализа рационов для стельной сухостойной коровы в зимний и летний периоды. Изучение норм кормления коров по fazам сухостойного периода, структуры рационов по fazам сухостоя. Разработка техники кормления животных. Методика составления и анализа рационов для сухостойных коров с использованием компьютерных программ. Разработка методов контроля полноценности и эффективности кормления.</p>	2
7	3	Кормление телят до 6-месячного возраста.	<p>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.</p>	2
8	3	Откорм крупного рогатого скота.	<p>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.</p>	2
9	3	Кормление лактирующих свиноматок.	<p>Методика составления и анализа рационов для подсосной свиноматки с использованием компьютерных программ. Рекомендации по технике кормления.</p>	2
10	3	Кормление поросят: сосунов, отъёмышей.	<p>Изучение схемы подкормки поросят-сосунов. Составление рациона для поросят-отъёмышей и ремонтного молодняка с учётом требований детализированных норм и</p>	2

			рекомендаций по структуре рационов.	
11	3	Откорм свиней.	Определение норм кормления и составление рационов по соответствующей структуре для растущих и откармливаемых свиней.	4
12	3	Кормление сельскохозяйственной птицы.	Методика использования компьютерных программ при составлении рецепта комбикорма для клеточных промышленных и племенных курнесушек и другой птицы. Определение норм скармливания комбикорма и режима кормления. Расчёт затрат корма и эффективности производства яиц.	4
13	3	Адаптирование заводского комби-корма к конкретным условиям кормления птицы.	Методика корректировки в условиях производства покупного несбалансированного комбикорма для птицы (на примере молодняка).	1
3		<b>Коллоквиум №3</b>		1
<b>Всего:</b>				<b>34</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) дис- циплины	Тема работы	Содержание	Время, ч.
1	1	Определение энергети- ческой питательности кормов (рационаов).	Освоение методов и техники расчёта энер- гетической питательности кормов в овся- ных (советских) кормовых единицах (корм. ед.) и в обменной энергии.	2
2	2	Изучение образцов кор- мовых добавок, основ- ных рецептов премик- сов для животных и птицы и освоение тех- ники ввода микродоба- вок в состав премиксов.	Ознакомление с основными рецептами премиксов для животных и птиц, изуче- ние 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
1		<b>Коллоквиум №1</b>		2
3	2	Изучение основных ба- лансирующих добавок (БВМК и АВМК) для животных и птицы.	Изучение рецептов БВМК и АВМК, тре- бований ГОСТов и ТУ к качеству и пита- тельности, норм их ввода в комбикорма; освоение методики обогащения произво- димых в хозяйстве зерновых кормов с ис- пользованием БВМК и АВМК.	2
4	2	Концентрированные смеси и комбикорма.	Освоение методики составления кормо- вых смесей из концентрированных кор- мов с заданным количеством перевари- мого протеина, приходящегося на 1 кор- мовую единицу (корм. ед. или ЭКЕ). Изучение рецептуры, требований ГОСТов и ТУ к качеству и питательности комби- кормов-концентратов, полнорационных комбикормов для разных видов живот- ных. Составление рецепта комбикорма с использованием компьютерной про- граммы.	2
2		<b>Коллоквиум №2</b>		2
5	3	Кормление лактирую- щих коров. Техника со- ставления рационаов.	Изучение основных элементов системы нормированного кормления животных: детализированные нормы, рационы, типы кормления и структура рационаов, техника кормления и практические методы кон- тrolя его полноценности; подробный раз- бор примера составления рациона и его анализа. Методика составления рационаов с исполь- зованием компьютерных программ для лактирующих коров в «0», «1», «2» и «3» фазы лактации. Разработка рекомендаций	6

			по введению балансирующих добавок в рацион, технике кормления и контролю полноценности кормления. Определение затрат кормов и эффективности производства молока.	
6		Кормление стельных сухостойных коров и нетелей.	Методика составления и анализа рационов для стельной сухостойной коровы в зимний и летний периоды. Изучение норм кормления коров по фазам сухостойного периода, структуры рационов по фазам сухостоя. Разработка техники кормления животных. Методика составления и анализа рационов для сухостойных коров с использованием компьютерных программ. Разработка методов контроля полноценности и эффективности кормления.	4
7	3	Кормление телят до 6-месячного возраста.	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
8	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
9	3	Кормление лактирующих свиноматок.	Методика составления и анализа рационов для подсосной свиноматки с использованием компьютерных программ. Рекомендации по технике кормления.	4
10	3	Кормление поросят: сосунов, отъёмышей.	Изучение схемы подкормки поросят-сосунов. Составление рациона для поросят-отъёмышей и ремонтного молодняка с учётом требований детализированных норм и рекомендаций по структуре рационов.	4
11	3	Откорм свиней.	Определение норм кормления и составление рационов по соответствующей структуре для растущих и откармливаемых свиней.	4
12	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.	4

13	3	Адаптирование заводского комбикорма к конкретным условиям кормления птицы.	Методика корректировки в условиях производства покупного несбалансированного комбикорма для птицы (на примере молодняка).	2
	3		<b>Коллоквиум №3</b>	2
			<b>Всего:</b>	<b>48</b>

*Таблица 5.3.2 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения) (редакция от 02.09.2019, на 2019-2020 уч. год)*

№ п/п	№ раздела (части) дисциплины	Тема работы	Содержание	Время , ч.
1	3	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 «1» фазу лактации. Разработка рекомендаций по введению балансирующих добавок в рацион, технике кормления и контролю полноценности кормления. Определение затрат кормов и эффективности производства молока.	4
2	3	Откорм свиней.	Определение норм кормления и составление рационов по соответствующей структуре для растущих и откармливаемых свиней.	2
3	3	Кормление яйцекладущей 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>

*Таблица 5.3.2 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения) (редакция от 01.09.2020, на 2020-2021 уч. год)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Содержание	Время, ч.
1	1 и 2	Классификации кормов и определение энергетической питательности кормов (рационов).	Схема зоотехнического анализа. Классификации кормов: по происхождению, питательности, согласно зарубежной классификации. Методы оценки энергетической питательности кормов (рационов).	2
2	3	Научные основы нормированного кормления. 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 «1» фазу лактации. Разработка рекомендаций по введению балансирующих добавок в рацион, технике кормления и контролю полноценности кормления. Определение затрат кормов и эффективности производства молока.	4
3	3	Откорм свиней.	Определение норм кормления и составление рационов по соответствующей структуре для растущих и откармливаемых свиней.	2
4	3	Кормление яйцевладущей птицы.	Методика использования компьютерных программ при составлении рецепта комбикорма для клеточных промышленных и племенных курнесушек и другой птицы. Определение норм скармливания комбикорма и режима кормления. Расчёт затрат корма и эффективности производства яиц.	2
<b>Всего:</b>				<b>10</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) (редакция от 02.09.2019, на 2019-2020 уч. год)*

№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.	4
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.	4
11	Доработка рационов (домашнее задание).	13
<b>Итого</b>		<b>57</b>

*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.	4
7	Особенности нормированного кормления ремонтного молодняка овец и шерстных валухов, овец романовской породы, коз разных половозрастных групп.	4
8	Нормированное кормление жерёбых и подсосных коры, молодняка лошадей.	4
9	Специфика нормированного кормления свиней при холодном методе содержания.	4
10	Особенности нормированного кормления водоплавающей птицы.	4
11	Доработка рационов (домашнее задание).	17,2
<b>Итого</b>		<b>57,2</b>
12	Подготовка к экзамену	33,65
<b>Общий объем самостоятельной работы</b>		<b>90,85</b>

*Редакция от 01.09.2023*

*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.	3
2	Травяная мука и резка.	3
3	Отходы полеводства.	3
4	Корнеклубнеплоды и бахчевые.	3
5	Кормовые дрожжи.	3
6	Особенности нормированного кормления разных половозрастных групп в условиях специализированного мясного скотоводства.	3
7	Особенности нормированного кормления ремонтного молодняка овец и шерстных валухов, овцем романовской породы, коз разных половозрастных групп.	3
8	Нормированное кормление жерёбых и подсосных корыблей, молодняка лошадей.	3
9	Специфика нормированного кормления свиней при холодном методе содержания.	3
10	Особенности нормированного кормления водоплавающей птицы.	3
11	Доработка рационов (домашнее задание).	13,2
	<b>Итого</b>	<b>43,2</b>
12	Подготовка к экзамену	33,65
	<b>Общий объем самостоятельной работы</b>	<b>76,85</b>

*Таблица 5.4.2 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (заочная форма обучения) (редакция от 02.09.2019, на 2019-2020 уч. год)*

№ 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.	4
13	Кормление ремонтного молодняка овец и шерстных вальюхов.	4
14	Нормированное кормление овец романовской породы.	4
15	Нормированное кормление коз разных половозрастных групп.	4
16	Нормированное кормление жерёбых и подсосных кобыл, молодняка лошадей.	4
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).	21,2
<b>Всего</b>		<b>95,2</b>

*Таблица 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (заочная форма обучения) (редакция от 01.09.2020, на 2020-2021 уч. год)*

№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.	2
11	Кормовые антибиотики.	2
12	Особенности нормированного кормления разных половозрастных групп в условиях специализированного мясного скотоводства.	8
13	Особенности нормированного кормления ремонтного молодняка овец и шерстных валухов, овец романовской породы, коз разных половозрастных групп.	8
14	Нормированное кормление жерёбых и подсосных кобыл, молодняка лошадей.	8
15	Специфика нормированного кормления свиней при холодном методе содержания.	8
16	Особенности нормированного кормления водоплавающей птицы.	8
17	Доработка рационов (домашнее задание).	38,1
<b>Итого</b>		<b>118,1</b>
18	Подготовка к экзамену	8,65
<b>Общий объем самостоятельной работы</b>		<b>126,75</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) (редакция от 02.09.2019, на 2019-2020 уч. год)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч.	Рекомендуемая литература
1	2	<b>Корма и кормовые добавки:</b> - факторы, влияющие на состав и питательность кормов; - травяная мука и резка; - отходы полеводства; - корнеклубнеплоды и бахчевые; - кормовые дрожжи 35 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У5 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> )	20	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. 2. Кердяшов Н.Н., Наумов А.А. Подготовка кормов к скармливанию: учебное пособие (гриф МСХ РФ). – Пенза, 2007. – 247 с. 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.
2	3	<b>Научные основы нормированного кормления животных:</b> - особенности нормированного кормления разных половозрастных групп в условиях специализированного мясного скотоводства; - особенности нормированного кормления овец; - нормированное кормление жерёбых и подсосных кобыл, молодняка лошадей; - специфика нормированного кормления свиней при холодном методе содержания; - особенности нормированного кормления ремонтного молодняка свиней;	24	1. 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. 2. Кердяшов Н.Н. Биологические основы полноценного кормления высокопродуктивного молочного скота (монография). – Пенза, 2009. – 192 с.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности нормированного кормления племенных производителей (быков, баранов, хряков, жеребцов);</li> <li>- особенности нормированного кормления водоплавающей птицы 35 (ИД-1<sub>ОПК-4</sub>) У5 (ИД-2<sub>ОПК-4</sub>) В5 (ИД-2<sub>ОПК-4</sub>)</li> </ul>		<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 сельскохозяйственных животных и технология кормов: учебное пособие / Н.Н. Кердяшов; Пензен. гос. аграрн. ун-т. – Пенза: ПГАУ, 2022. – 315 с. – Текст: электронный. 1CD(316)</p>
3	1, 2, 3	<p>Доработка рационов (домашнее задание).</p> <p>35 (ИД-1<sub>ОПК-4</sub>) У5 (ИД-2<sub>ОПК-4</sub>) В5 (ИД-2<sub>ОПК-4</sub>)</p>	13	
<b>Итого</b>				<b>57</b>

Таблица 6.1 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического

*обеспечения для самостоятельного изучения (очная форма обучения) (редакция от 01.09.2020, на 2020-2021 уч. год)*

№ 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 35 (ИД-1ОПК-4) У5 (ИД-2ОПК-4)</li> </ul>	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> <p>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: 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). – Пенза, 2009. – 192 с.</p> <p>6. Дарьин, А.И. Свиноводство: учебное пособие / А.И. Дарьин, В.А. Кокорев. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 262 с. (636.4(075)).</p> <p>7. Кердяшов Н.Н. Кормление</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> <li>- специфика нормированного кормления свиней при холодном</li> </ul>	20	

		методе содержания; - особенности нормированного кормления водоплавающей птицы 35 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У5 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ) В5 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> )		животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния». – Пенза, 2014. – 412 с. <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. <b>9.</b> Кердяшов Н.Н. Особенности кормления высокопродуктивных животных: учебное пособие. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 190 с. <b>10.</b> Кердяшов Н.Н., Дарьин А.И. Кормление молодняка животных с использованием комплексных кормовых добавок. – Пенза, 2015. – 166 с. Кердяшов Н.Н., Дарьин А.И. Применение местных нетрадиционных кормовых добавок в промышленном животноводстве. – Пенза, 2016. – 175 с. <b>11.</b> Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 – Ветеринария. – Пенза, 2018. – 206 с. <b>12.</b> Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов: учебное пособие / Н.Н. Кердяшов; Пензен. гос. аграрн. ун-т. – Пенза: ПГАУ, 2022. – 315 с. – Текст: электронный. 1CD(316)
3	1, 2, 3	Доработка рационов (домашнее задание). 35 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У5 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ) В5 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> )	17,2	
<b>Итого</b>				<b>57,2</b>
4	Подготовка к экзамену			33,65
<b>Общий объем самостоятельной работы</b>				<b>90,85</b>

*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 35 (ИД-1<sub>ОПК-4</sub>)</li> <li>У5 (ИД-2<sub>ОПК-4</sub>)</li> </ul>	15	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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.</li> <li>2. Кердяшов Н.Н., Наумов А.А. Подготовка кормов к скармливанию: учебное пособие (гриф МСХ РФ). – Пенза, 2007. – 247 с.</li> <li>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.</li> </ol>
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 овец;</li> <li>- нормированное кормление жерёбых и подсосных кобыл, молодняка лошадей;</li> <li>- специфика нормированного кормления свиней при холодном методе содержания;</li> <li>- особенности нормированного кормления ремонтного молодняка свиней;</li> <li>- особенности нормированного кормления племенных производителей (быков, баранов, хряков,</li> </ul>	15	<ol style="list-style-type: none"> <li>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: учебное пособие (гриф УМО ВУЗов РФ по направлению «Агрономия» и специальности «Технология производства и переработки с.-х. продукции»). – Пенза, 2009. – 230 с.</li> <li>5. Кердяшов Н.Н. Биологические основы полноценного кормления высокопродуктивного молочного скота (монография). – Пенза, 2009. – 192 с.</li> <li>6. Дарьин, А.И. Свиноводство: учебное пособие / А.И. Дарьин, В.А. Кокорев. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. –</li> </ol>

		жеребцов); - особенности нормированного кормления водоплавающей птицы 35 (ИД-1 <sub>ОПК</sub> -4) У5 (ИД-2 <sub>ОПК</sub> -4) В5 (ИД-2 <sub>ОПК</sub> -4)		262 с. (636.4(075)). <b>7.</b> Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния». – Пенза, 2014. – 412 с. <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. <b>9.</b> Кердяшов Н.Н. Особенности кормления высокопродуктивных животных: учебное пособие. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 190 с. <b>10.</b> Кердяшов Н.Н., Дарьин А.И. Кормление молодняка животных с использованием комплексных кормовых добавок. – Пенза, 2015. – 166 с. Кердяшов Н.Н., Дарьин А.И. Применение местных нетрадиционных кормовых добавок в промышленном животноводстве. – Пенза, 2016. – 175 с. <b>11.</b> Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 – Ветеринария. – Пенза, 2018. – 206 с. <b>12.</b> Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов: учебное пособие / Н.Н. Кердяшов; Пензен. гос. аграрн. ун-т. – Пенза: ПГАУ, 2022. – 315 с. – Текст: электронный. 1CD(316)
3	1, 2, 3	Доработка рационов (домашнее задание). 35 (ИД-1 <sub>ОПК</sub> -4) У5 (ИД-2 <sub>ОПК</sub> -4) В5 (ИД-2 <sub>ОПК</sub> -4)	13,2	
<b>Итого</b>				<b>43,2</b>

*Таблица 6.1 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения) (редакция от 02.09.2019, на 2019-2020 уч. год)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч.	Рекомендуемая литература
1	2	<p style="text-align: center;"><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>- инеральные подкормки;</li> <li>- витаминные препараты;</li> <li>- белковые азотистые добавки;</li> <li>- синтетические аминокислоты;</li> <li>- ферментные препараты;</li> <li>- кормовые антибиотики 35 (ИД-1опк-4) У5 (ИД-2опк-4)</li> </ul>	42	<p>1. 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>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> <p>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: 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). – Пенза, 2009. – 192 с.</p> <p>6. Дарьин, А.И. Свиноводство: учебное пособие / А.И. Дарьин, В.А. Кокорев. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 262 с. (636.4(075)).</p>
2	3	<p style="text-align: center;"><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 жеребят и подсосных кобыл, молодняка лошадей;</li> </ul>	32	

		<ul style="list-style-type: none"> <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>35 (ИД-1ОПК-4) У5 (ИД-2ОПК-4) В5 (ИД-2ОПК-4)</p>		<p>7. Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния». – Пенза, 2014. – 412 с.</p> <p>8. 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>9. Кердяшов Н.Н. Особенности кормления высокопродуктивных животных: учебное пособие. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 190 с.</p> <p>10. 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>11. Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 – Ветеринария. – Пенза, 2018. – 206 с.</p> <p>12. Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов: учебное пособие / Н.Н. Кердяшов; Пензен. гос. аграрн. ун-т. – Пенза: ПГАУ, 2022. – 315 с. – Текст: электронный. 1CD(316)</p>
3	1, 2, 3	<p>Доработка рационов (домашнее задание).</p> <p>35 (ИД-1ОПК-4) У5 (ИД-2ОПК-4) В5 (ИД-2ОПК-4)</p>	21,2	
<b>Итого</b>				<b>95,2</b>

*Таблица 6.1 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения) (редакция от 01.09.2020, на 2020-2021 уч. год)*

№ 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>35 (ИД-1<sub>ОПК-4</sub>) У5 (ИД-2<sub>ОПК-4</sub>)</p>	40	<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> <p>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: 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). – Пенза, 2009. – 192 с.</p> <p>6. Дарьин, А.И. Свиноводство: учебное пособие / А.И. Дарьин, В.А. Кокорев. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 262 с. (636.4(075)).</p> <p>7. Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по</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>	40	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормированное кормление жеребых 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 35 (ИД-1<sub>ОПК-4</sub>) У5 (ИД-2<sub>ОПК-4</sub>) В5 (ИД-2<sub>ОПК-4</sub>)</li> </ul>		<p>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> Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов: учебное пособие / Н.Н. Кердяшов; Пензен. гос. аграрн. ун-т. – Пенза: ПГАУ, 2022. – 315 с. – Текст: электронный. 1CD(316).</p> <p><b>10.</b> Кердяшов Н.Н. Особенности кормления высокопродуктивных животных: учебное пособие. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 190 с.</p> <p><b>11.</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>12.</b> Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 – Ветеринария. – Пенза, 2018. – 206 с.</p>
3	1, 2, 3	Доработка рационов (домашнее задание). 35 (ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> ) У5 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> ) В5 (ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> )	38,1	
	<b>Итого</b>			<b>118,1</b>
4	Подготовка к экзамену			8,65
<b>Общий объём самостоятельной работы</b>				<b>126,75</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 и 3	Пр	<b>Беседа. Решение ситуационных задач.</b> Адаптирование заводского комбикорма к конкретным условиям кормления птицы 35 (ИД-1опк-4), У5 (ИД-2опк-4), В5 (ИД-2опк-4)	2
2 и 3	Пр	<b>Беседа. Решение ситуационных задач.</b> Техника расчёта рациона для лактирующей коровы (работа малыми группами по 3-5 чел.) 35 (ИД-1опк-4), У5 (ИД-2опк-4), В5 (ИД-2опк-4)	4
2 и 3	Пр	<b>Аналитическая беседа.</b> Расчёт годовой потребность в кормах и составление кормового плана (работа малыми группами по 3-5 чел.) 35 (ИД-1опк-4), У5 (ИД-2опк-4), В5 (ИД-2опк-4)	2
Всего часов по практическим занятиям			8
<b>Итого</b>			<b>8</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.) 35 (ИД-1опк-4), У5 (ИД-2опк-4), В5 (ИД-2опк-4)	2
Всего часов по практическим занятиям			2
<b>Итого</b>			<b>2</b>

**8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»**

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 «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»**

*Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчёте на 100 обучаю- щихся
1	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.	85	113
2	Кердяшов Н.Н. Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов: учебное пособие / Н.Н. Кердяшов; Пензен. гос. аграрн. ун-т. – Пенза: ПГАУ, 2022. – 315 с. – Текст: электронный. 1CD(316)	-	-

### **9.1.2 Дополнительная литература по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»**

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчёте 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	37
2	Кердяшов Н.Н., Наумов А.А. Подготовка кормов к скармливанию: учебное пособие (гриф МСХ РФ). – Пенза, 2007. – 247 с.	45	60

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.	45	60
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: учебное пособие (гриф УМО ВУЗов РФ по направлению «Агрономия» и специальности «Технология производства и переработки с.-х. продукции»). – Пенза, 2009. –230 с.	28	37
5	Кердяшов Н.Н. Биологические основы полноценного кормления высокопродуктивного молочного скота (монография). – Пенза, 2009. – 192 с.	20	27
6	Дарьин, А.И. Свиноводство: учебное пособие / А.И. Дарьин, В.А. Кокорев. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 262 с. (636.4(075)).	45	60
7	Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния». – Пенза, 2014. – 412 с.	50	67
8	Кердяшов Н.Н. Особенности кормления высокопродуктивных животных: учебное пособие. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 190 с.	40	53
9	Кердяшов Н.Н., Дарьин А.И. Кормление молодняка животных с использованием комплексных кормовых добавок. – Пенза, 2015. – 166 с.	30	40
10	Кердяшов Н.Н., Дарьин А.И. Применение местных нетрадиционных кормовых добавок в промышленном животноводстве. – Пенза, 2016. – 175 с.	30	40
11	Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 – Ветеринария. – Пенза, 2018. – 206 с.	40	53

**9.1.3 Собственные методические издания кафедры по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»**

*Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчёте на 100 обучаю- щихся
1	Кердяшов Н.Н., Наумов А.А. Подготовка кормов к скармливанию: учебное пособие (гриф МСХ РФ). – Пенза, 2007. – 247 с.	45	60
2	Кердяшов Н.Н. Кормление молодняка сельскохозяйственных животных с использованием нетрадиционных лечебно-профилактических и диетических средств: учебное пособие (гриф МСХ РФ). – Пенза, 2008 – 154 с.	45	60
3	Кердяшов Н.Н. Биологические основы полноценного кормления высокопродуктивного молочного скота (монография). – Пенза, 2009. – 192 с.	20	27
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: учебное пособие (гриф УМО ВУЗов РФ по направлению «Агрономия» и специальности «Технология производства и переработки с.-х. продукции»). – Пенза, 2009. – 230 с.	28	37
5	Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния». – Пенза, 2014. – 412 с.	50	67
6	Кердяшов Н.Н. Особенности кормления высокопродуктивных животных: учебное пособие. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 190 с.	40	53
7	Кердяшов Н.Н. Кормление животных: практикум для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». – Пенза,	85	113

	2015. – 225 с.		
8	Кердяшов Н.Н., Дарьин А.И. Кормление молодняка животных с использованием комплексных кормовых добавок. – Пенза, 2015. – 166 с.	30	40
9	Кердяшов Н.Н., Дарьин А.И. Применение местных нетрадиционных кормовых добавок в промышленном животноводстве. – Пенза, 2016. – 175 с.	30	40
10	Кердяшов Н.Н. Кормление животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 – Ветеринария. – Пенза, 2018. – 206 с.	40	53
11	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов: учебное пособие / Н.Н. Кердяшов; Пензен. гос. аграрн. ун-т. – Пенза: ПГАУ, 2022. – 315 с. – Текст: электронный. 1CD(316)	-	-

## **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 информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»*

№ 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: <b>penzgsha1359</b> (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 биографического 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 № 3383
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 № 3383
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 № 3383
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 № 3383
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 № 3383
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 № 3383
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 № 3383
20	Национальная платформа «Открытое образование» ( <a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
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 № 3383
22	Электронная библиотека: Библиотека диссертаций ( <a href="http://diss.rsl.ru/?menu=clients&amp;lang=ru">http://diss.rsl.ru/?menu=clients&amp;lang=ru</a> ) – сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
23	ФГБНУ «Федеральный институт промышленной собственности». Отделение «Всероссийская патентно-техническая библиотека» ( <a href="https://www1.fips.ru/">https://www1.fips.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
24	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 № 3383

25	ФГБНУ «РОСИНФОРМАГРОТЕХ» ( <a href="https://rosinformagrotech.ru/">https://rosinformagrotech.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 3383
----	---	---

**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 «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»*

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 12 декабря 2017 г.	бессрочный
2021/2022	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА» от 26 декабря 2011 г.	бессрочный
2021/2022	Договор №101/НЭБ/0436-П о подключении к Национальной Электронной Библиотеке и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 19 марта 2018 г.	бессрочный
2021/2022	Лицензионное соглашение № 13642 с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г.	бессрочное
2021/2022	Гарантийное письмо в Университетскую информационную систему РОССИЯ о предоставлении доступа от 20 сентября 2014 г.	бессрочное
2021/2022	Соглашение о бесплатном доступе к базе данных Polpred.com Обзор СМИ от 13 апреля 2017 г.	бессрочное
2021/2022	Договор № SU-20-11/2013-1 об оказании информационных услуг доступа к электронным изданиям с ООО «РУНЭБ» на платформе eLIBRARY.RU от 27 ноября 2013 г.	до 26 ноября 2021 г.
2021/2022	Договор № SU-29-06/2015 об оказании информационных услуг доступа к электронным изданиям с ООО «РУНЭБ» на платформе eLIBRARY.RU от 02 июля 2015 г.	до 01 июля 2023 г.
2021/2022	Договор № SU-13-03/2017-1 об оказании информационных услуг доступа к электронным изданиям с ООО «РУНЭБ» от 14 марта 2017 г.	до 13 марта 2025 г.
2021/2022	Лицензионный договор № 17020-01 с ООО «Итеос» (Электронная библиотека КИБЕРЛЕННИКА) от 02 февраля 2018 г.	бессрочный
2021/2022	Договор № SU-09-10/2018-2 с ООО «РУНЭБ» об оказании информационных услуг доступа к электронным изданиям от 09 октября 2018 г.	до 08 октября 2026 г.
2021/2022	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 779 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01 февраля 2019 г.	бессрочный

2021/2022	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.	до 31 декабря 2023 г.
2021/2022	Базовый договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс№410/2021 с ООО «Консультант Пенза» от 17 февраля 2021 г.	до 31 декабря 2021 г.
2021/2022	Договор №05-НТС/2021 с Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» на оказание услуг по созданию и ведению автоматизированной системы «Сводный каталог библиотек НИУ АПК» от 25 февраля 2021 г.	до 31 декабря 2021 г.
2021/2022	Договор №02-ЭДД/2021 с Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» на оказание информационных услуг по электронной доставке документов от 25 февраля 2021 г.	до 31 декабря 2021 г.
2021/2022	Договор №04-УТ/2021 с Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» на оказание услуги по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам от 25 февраля 2021 г.	до 31 декабря 2021 г.
2021/2022	Лицензионный договор №SU-13642/2021 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 03 марта 2021 г.	до 03 марта 2031 г.
2021/2022	Договор №50/2021 с ООО «Электронное изательство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ЮРАЙТ от 10 марта 2021 г.	до 29 марта 2022 г.
2021/2022	Договор № 153/2021 с ООО «Издательство Лань» на предоставление доступа к Произведениям ЭБС Лань от 01 июля 2021 г.	до 01 августа 2022 г.
2021/2022	Дополнительное соглашение №7 с ФГБОУ ВО РГАЗУ к Лицензионному договору №ПДД 47/14 от 05 июня 2014 г. на предоставление доступа к ЭБС AGRILIB от 27 августа 2021 г.	до 27 августа 2022 г.
2021/2022	Лицензионный договор №РКТ-063/21 с ООО «Национальный цифровой ресурс «Руконт» на использование «Программного комплекса для поиска текстовых заимствований «РУКОН-Текст» от 16 сентября 2021 г.	до 29 сентября 2022 г.
2021/2022	Договор №3108/22-21 с ООО «Центральный коллекtor библиотек БИБКОМ» на предоставление доступа к ресурсам ЭБС «Национальный	до 24 сентября 2022 г.

	цифровой ресурс «Руконт» от 24 сентября 2021 г.	
--	---	--

**Редакция от 01.09.2022**

**9.2.2 Перечень действующих договоров с ИНН/КПП на электронно-библиотечные системы, ресурсы, информационные сервисы на 2022/2023 учебный год по состоянию на 30.08.2022 г.**

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	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	бессрочный
2022/2023	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	бессрочный
2022/2023	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	бессрочный
2022/2023	Лицензионное соглашение № 13642 с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001	бессрочное
2022/2023	Гарантийное письмо в Университетскую информационную систему РОССИЯ о предоставлении доступа от 20 сентября 2014 г.	бессрочное
2022/2023	Соглашение о бесплатном доступе к базе данных Polpred.com Обзор СМИ от 13 апреля 2017 г. ИНН/КПП 7727614260/772701001	бессрочное
2022/2023	Договор № SU-29-06/2015 об оказании информационных услуг доступа к электронным изданиям с ООО «РУНЭБ» на платформе eLIBRARY.RU от 02 июля 2015 г. ИНН/КПП 7709766976/770901001	до 01 июля 2023 г.
2022/2023	Договор № SU-13-03/2017-1 об оказании информационных услуг доступа к электронным изданиям с ООО «РУНЭБ» от 14 марта 2017 г. ИНН/КПП 7709766976/770901001	до 13 марта 2025 г.
2022/2023	Лицензионный договор № 17020-01 с ООО «Итеос» (Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА) от 02 февраля 2018 г. ИНН/КПП 7724761154/772401001	бессрочный
2022/2023	Договор № SU-09-10/2018-2 с ООО «РУНЭБ» об оказании информационных услуг доступа к электронным изданиям от 09 октября 2018 г. ИНН/КПП 7709766976/770901001	до 08 октября 2026 г.
2022/2023	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 779 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01 февраля 2019 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001	бессрочный
2022/2023	Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в	до 31 декабря 2023 г.

	Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001	
2022/2023	Лицензионный договор №SU-13642/2021 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 03 марта 2021 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 03 марта 2030 г.
2022/2023	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	до 02 марта 2031 г.
2022/2023	Лицензионный договор № 112-22 на предоставление права использования программного обеспечения с ООО «Издательство ЛАНЬ» от 01 июля 2022 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001	до 01 августа 2023 г.

*Редакция от 01.09.2023 года*

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

№ 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?ly=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?ly=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 КИБЕРЛЕ-НИНКА	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств Лицензионный договор № 17020-01 с ООО «Итеос» (Электронная библиотека КИБЕРЛЕ-НИНКА) 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.mcex.ru/opendata">http://usmt.mcex.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

*Редакция от 01.09.2024 года*

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

№ п/п	Наименование базы данных	Состав и характеристика базы данных, информационной пра- вовой системы	Возможность доступа (удаленного доступа)
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/naukhnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-rgau.html">https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/naukhnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-rgau.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 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/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?v=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?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.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	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

		государственного университета им. М.В. Ломоносова ЭБС ЛАНЬ; - Журналы (более 1300 названий) - Сетевая электронная библиотека аграрных вузов - Консорциум сетевых электронных библиотек	
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 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	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: <code>penzgsha1359</code> (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	Для чтения <b>offline</b> необходимо скачать приложение SberLib из	

	( <a href="https://sberbankvip.alpinadigital.ru/">https://sberbankvip.alpinadigital.ru/</a> ) - сторонняя	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	Электронные ре- сурсы и библио- теки Федерального государственного бюджетного науч- ного учреждения «Центральная научная сельскохо- зяйственная би- блиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a> - сторонняя	<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>Коллекции</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.rcsi.science/">https://journals.rcsi.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>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>

		<p><b>Wiley Journal Database</b> – полнотекстовая коллекция электронных журналов издательства John Wiley &amp; Sons на платформе <b>Wiley Online Library</b>. 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.</p> <p>Глубина доступа: 2018-2023 гг.</p> <p><b>SAGE Publications</b></p> <p>url: <a href="https://journals.sagepub.com/">https://journals.sagepub.com/</a></p> <p>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.</p> <p>Глубина доступа: 1999-2023 гг.</p> <p>url: <a href="https://sk.sagepub.com/books/&lt;u&gt;discipline&lt;/u">https://sk.sagepub.com/books/<u>discipline</u></a></p> <p>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.</p> <p>Глубина доступа: 1984-2021 гг.</p> <p><b>CNKI (China National Knowledge Infrastructure)</b></p> <p>url: <a href="https://ar.oversea.cnki.net/">https://ar.oversea.cnki.net/</a></p> <p>Academic Reference – база данных по научно-исследовательским работам КНР на платформе China National Knowledge Infrastructure (CNKI).</p>	
--	--	---	--

		<p>База данных объединяет полно-текстовые 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 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/kns?dbcode=CFLQ">https://oversea.cnki.net/kns?dbcode=CFLQ</a></p> <p><b>Springer Nature</b> Журналы и коллекции книг издательства <b>Springer Nature</b> url: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> Полнотекстовая полitemатическая коллекция журналов и книг издательства Springer по различным отраслям знаний.</p> <p><b>Журналы Nature</b> url: <a href="https://www.nature.com/siteindex">https://www.nature.com/siteindex</a> Полнотекстовая коллекция журналов Nature Publishing Group, включающая журналы издательств Nature, Academic journals, Scientific American и Palgrave Macmillan. Глубина доступа: 2018-2023 гг.</p> <p><b>American Chemical Society</b> url: <a href="https://pubs.acs.org/">https://pubs.acs.org/</a> <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. Глубина доступа: 1996-2023 гг.</p> <p><b>American Association for the Advancement of Science</b> url: <a href="https://science.science-mag.org/content/by/year">https://science.science-mag.org/content/by/year</a> <b>Science Online</b> – еженедельный международный мультидисциплинарный 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. Глубина доступа: 1880-2023 гг.</p>	
--	--	---	--

		<p><b>Questel</b> 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> 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, медперсонал, специалистов в области здравоохранения и позволяет найти информацию о клинических испытаниях, ко-крайновских обзирах, некокрайновских систематических обзирах, 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/Core">https://www.cambridge.org/Core</a></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.	
13	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) – сторонняя	- Подписка Пензенского ГАУ на коллекцию из 23 российских журнала в полнотекстовом электронном виде - 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	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.
14	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 докторских 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)
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>Polpred.com Обзор СМИ.</b> Новости информагентств. <u>Рубрикатор</u> 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.	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)

		<u>Агропром в РФ и за рубежом</u> — самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по данной теме.	
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 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.	Доступ свободный

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 изданий	Доступ свободный
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	<p>Портал Национального фонда подготовки кадров - НФПК (<a href="https://www.ntf.ru/">https://www.ntf.ru/</a>) – сторонняя</p>	<p>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 инновационной инфраструктуры образовательных учреждений), так и связи системы образования с рынком труда. С ходом выполнения этих проектов можно ознакомиться на рассматриваемом портале.</p>	Доступ свободный
26	<p>Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы АРБИКОН (<a href="https://arbicon.ru/">https://arbicon.ru/</a>) – сторонняя</p>	<p>Крупнейшая межведомственная межрегиональная библиотечная сеть страны, располагающая мощным совокупным информационным ресурсом и современными библиотечно-информационными сервисами.</p>	Доступ свободный
27	<p>ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности (<a href="https://www1.fips.ru/">https://www1.fips.ru/</a>) – сторонняя</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изобретения и полезные модели</li> <li>- Промышленные образцы</li> <li>- Товарные знаки, наименования мест происхождения товаров</li> <li>- Программы ЭВМ, БД Нормативные документы</li> <li>- Электронный каталог патентно-правовой и научно-технической литературы</li> <li>- Интернет-навигатор по патентно-информационным ресурсам</li> <li>- Реферативный бюллетень по интеллектуальной собственности (зарубежные публикации)</li> </ul>	Доступ свободный

28	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова ( <a href="https://www.liblernont.ru/">https://www.liblernont.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
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Библиографические базы данных</li> <li>Удаленные сетевые ресурсы</li> <li>Ресурсы в свободном доступе.</li> </ul>	Доступ свободный
33	Электронный каталог Российской национальной библиотеки-РНБ ( <a href="https://primo.nlr.ru/">https://primo.nlr.ru/</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> </ul>	Доступ свободный

	<a href="https://primo-explore/search?vid=07NLR_VU1">primo-explore/search?vid=07NLR_VU1</a> – сторонняя	- Электронные коллекции книг	
34	РОСИНФОРМА-ГРОТЕХ ( <a href="https://rosinformagrotech.ru/">https://rosinformagrotech.ru/</a> ) – сторонняя	<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 (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</li> </ul>	Доступ свободный

		<p>хозяйства Российской Федерации</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Электронный каталог новых поступлений "Росинформагротех"</li><li>• Электронная библиотека ФГБНУ "Росинформагротех"</li><li>• БД научных исследований учреждений Минсельхоза России</li></ul>	
--	--	--	--

**Редакция от 01.09.2025 года**

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

№ 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.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/arefact3/ia/is1.asp?lv=1&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnshb.ru/arefact3/ia/is1.asp?lv=1&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 индивидуальному 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 Znarium ( <a href="https://znarium.ru/">https://znarium.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) <a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a> - сторонняя	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ - Поиск в базах данных АГРОС <u>Коллекции</u> Новые поступления Книги Журналы Авторефераты Статьи - База данных «Авторитетный файл наименований научных учреждений АПК» - Библиотека-депозитарий ФАО - Электронная Научная Сельскохозяйственная Библиотека (ЭНСХБ) - Электронная библиотека Сводного каталога библиотек АПК - Биографическая энциклопедия ученых-аграриев - Библиотека-депозитарий ФАО - Центр AGRIS в России. БД «AGRIS» ЛИЦЕНЗИОННЫЕ РЕСУРСЫ Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский центр научной информации» (РЦНИ)	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет  Доступ к лицензионным ресурсам через терминалы удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно ежегодно заключаемому договору

		<p>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. 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, передовых исследований, обзоров и комментариев в различных областях знаний. Статьи, опубликованные в журнале Science, неизменно входят в число самых цитируемых исследований в мире.</p>
--	--	---

	<p>Журнал Science выходит еженощельно; 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>База данных CNKI Academic Reference (AR)</u></p> <p><a href="https://ar.oversea.cnki.net/">https://ar.oversea.cnki.net/</a></p> <p><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> <p><u>Полнотекстовые книги и журналы по аграрной тематике</u></p> <p><u>Библиографическая база докторских и магистерских диссертаций, журнальных статей и сборников конференций</u></p> <p><u>Доступ к книгам на китайском языке CNKleBOOKS</u></p> <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><b>Sage Academic Books</b></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-гуманистическим наукам.</p> <p>Глубина доступа: 1984–2021 гг.</p> <p><b>Springer Nature</b>  <b>SpringerLink</b>  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. Возможен удалённый доступ.</p> <p>Глубина доступа: 1832–2025 гг.</p> <p><b>SpringerMaterials</b>  <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>  <b>Springer Nature</b>  <b>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>  Все журналы Nature Portfolio Nature – еженедельный международный журнал,</p>
--	--

	<p>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.</p> <p><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.</p> <p><b>Коллекция Academic journals</b> (34 назв.) содержит академические журналы, которые освещают передовые исследования в области клинических, медико-биологических и физических наук.</p> <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></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. Глубина доступа: 2024 г.</p> <p>По вопросам доступа обращайтесь по адресу: <a href="mailto:sln@cnshb.ru">sln@cnshb.ru</a></p>	
11	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>	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 и 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	<p>Коллекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Научная и учебная литература</li> <li>- Периодические издания</li> <li>- Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) в рамках Электронного читального зала (ЭЧЗ) НЭБ</li> </ul>	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	<p>Электронная библиотечная система Деловые средства массовой информации. <a href="#">Polpred.com Обзор СМИ</a>. Новости информагентств. <a href="#">Рубрикатор</a> 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</p>	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)

		рекламы. Тысячи рубрик. <a href="#"><u>Агропром в РФ и за рубежом</u></a> — самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по данной теме.	
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 пар
15	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
16	Центр цифровой трансформации в сфере АПК ( <a href="https://cctmcx.ru/">https://cctmcx.ru/</a> )-сторонняя	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; 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;	Доступ свободный

		Участвует в мероприятиях по созданию условий для импортозамещения программного обеспечения в АПК, происходящего из иностранных государств.	
17	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
18	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 изданий	Доступ свободный
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://proed.ru/">https://proed.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	Крупнейшая межведомственная межрегиональная библиотечная сеть страны, располагающая мощным совокупным информационным	Доступ свободный

	( <a href="https://arbicon.ru/">https://arbicon.ru/</a> ) – сторонняя	ресурсом и современными библиотечно-информационными сервисами.	
23	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности ( <a href="https://www1.fips.ru/">https://www1.fips.ru/</a> ) – сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изобретения и полезные модели</li> <li>- Промышленные образцы</li> <li>- Товарные знаки, наименования мест происхождения товаров</li> <li>- Программы ЭВМ, БД</li> <li>Нормативные документы</li> <li>- Электронный каталог патентно-правовой и научно-технической литературы</li> <li>- Интернет-навигатор по патентно-информационным ресурсам</li> <li>- Реферативный бюллетень по интеллектуальной собственности (зарубежные публикации)</li> </ul>	Доступ свободный
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	ТERRITORIALНЫЙ 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	Библиографическая база данных создана в 2001 г., пополняется ежедневно. Тематика универсальная.	Доступ свободный

	( <a href="http://www.nilc.ru/?p=skbr">http://www.nilc.ru/?p=skbr</a> ) - сторонняя		
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/elektronnyie-katalogi-rnb">https://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb</a> ) – сторонняя	- Генеральный алфавитный каталог книг на русском языке (1725-1998) - Каталоги книг на иностранных (европейских) языках - Электронные коллекции книг	Доступ свободный
29	РОСИНФОРМАГРО-TEX ( <a href="https://rosinformagrotech.ru/">https://rosinformagrotech.ru/</a> ) – сторонняя	Электронные копии изданий: - Нормативные документы, справочники, каталоги и др. - Растениеводство - Животноводство Фактографическая информация о новой сельскохозяйственной технике Инновационные технологии производства сельскохозяйственных культур Научно-информационное обеспечение инновационного развития АПК Архив журнала «Информационный бюллетень Министерства сельского хозяйства РФ (2010-2024) Архив журнала «Техника и оборудование для села» (2008-2022) Анонсы изданий Материалы конференции «ИНФОАГРО» • Электронная библиотека ФГБНУ "Росинформагротех"	Доступ свободный

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

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» (редакция от 02.09.2019 г., на 2019-2020 уч. год)*

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в со- ответствии с учебным пла- ном	Наименование учебных аудито- рий и помеще- ний для самосто- ятельной работы	Перечень оборудования и тех- нических средств обучения, наличие возможности подклю- чения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распро- страняемого про- граммного обеспе- чения, в т.ч. отече- ственного произ- водства. Реквизиты подтверждающего документа
1	Кормление сельскохозяй- ственных жи- вотных и тех- нология кор- мов	Учебная аудитория для проведения за- нятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и инди- видуальных кон- сультаций, теку- щего контроля, про- межуточной атте- стации 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; <b>аудитория 4420</b> <i>Лаборатория корм- ления с.-х. живот- ных</i> * Лаборатория кормления живот- ных	<b>Специализированная мебель:</b> 1. Стол аудиторный 2-х местный – 13 шт.; 2. Стол – 1 шт.; 3. Стул мягкий – 1 шт.; 4. Сейф – 1 шт.; 5. Корзина – 1 шт.; 5. Шкаф – 3 шт.; 6. Доска – 1 шт. <b>Оборудование и технические сред- ства обучения:</b> 1. Шкаф сушильный; 2. Стол для весов – 4 шт.; 3. Весы – 1 шт.; 4. Печь муфельная.	Доступные расширен- ные входы, достаточ- ный уровень освещен- ности
2	Кормление сельскохозяй- ственных жи- вотных и тех- нология кор- мов	Учебная аудитория для проведения за- нятий лекционного типа, занятий семи- нарского типа, курс- ового проектирова- ния, групповых и индивидуальных консультаций, теку- щего контроля, про- межуточной атте- стации 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; <b>аудитория 4435</b>	<b>Специализированная мебель:</b> 1. Стол аудиторный 2-х местный – 48 шт.; 2. Скамья аудиторная 2-х местная – 3 шт.; 3. Стул деревянный – 1 шт.; 4. Трибуна малая – 1 шт.; 5. Корзина – 1 шт.; 6. Доска – 1 шт. <b>Оборудование и технические сред- ства обучения, наборы демонстраци- онного оборудования и учебно- наглядных пособий, комплект ли- цензионного программного и сво- бодно распространяемого обеспечен- ия:</b>	Доступные расширен- ные входы, достаточ- ный уровень освещен- ности

		<p><i>Кабинет русского языка и культуры речи</i> *Кабинет русского языка</p>	<p>Плакаты. Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</p>	
3	Kormlenie selskohozaystvennykh zhivotnykh i tekhnologiya kormov	<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 <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> 1. Стол читательский – 29 шт. 2. Стол компьютерный – 10 шт. 3. Стул – 39 шт. 4. Шкаф-витрина для выставок – 3 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Персональный компьютер (Celeron 2,50 GHz, 2048 Mb) – 1 шт.</li> <li>2. Персональный компьютер (Celeron 1,60 GHz, 1024 Mb) – 1 шт.</li> <li>3. Персональный компьютер (Pentium 3,70 GHz, 8192 Mb) – 3 шт.</li> <li>4. Персональный компьютер (Celeron 2,20 GHz, 1024 Mb) – 1 шт.</li> <li>5. Персональный компьютер (Celeron 3,00 GHz, 1024 Mb) – 1 шт.</li> <li>6. Персональный компьютер (Celeron 3,00 GHz, 768 Mb) – 1 шт.</li> <li>7. Персональный компьютер (Celeron 3,00 GHz, 512 Mb) – 1 шт.</li> <li>• MS Windows 10 (69766168, 2018) или Linux Mint (GNU GPL);</li> <li>• MS Office 2016 (69766168, 2018) или Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.);</li> <li>• Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License) (на Linux Mint);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с MS Windows);</li> <li>• 7-zip (GNU GPL);</li> <li>• Unreal Commander (GNU GPL) (на ПК с MS Windows);</li> <li>• КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.);</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<p>Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности</p>

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» (редакция от 01.09.2020 г. на 2020-2021 уч. год)*

№ п/п	Наимено-вание дисциплины (модуля), практик в со-ответствии с учебным пла-ном	Наименование учебных аудито-рий и помеще-ний для самосто-ятельной работы	Перечень оборудования и тех-нических средств обучения, наличие возможности подклю-чения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распро-страняемого про-граммного обеспе-чения, в т.ч. отече-ственного произ-водства. Реквизиты подтверждающего документа
1	Кормление сельскохозяй-ственных жи-вотных и тех-нология кор-мов	Учебная аудитория для проведения за-нятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсо-вых работ), групповых и индивидуаль-ных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30. <b>Аудитория 4420</b> <b>Лаборатория корм-ления с.-х. живот-ных</b> <b>* Лаборатория кормления живот-ных</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 расширен-ные входы, достаточ-ный уровень освещен-ности
2	Кормление сельскохозяй-ственных жи-вотных и тех-нология кор-мов	Учебная аудитория для проведения за-нятий лекционного типа, занятий семи-нарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и инди-видуальных кон-сультаций, теку-щего контроля и промежуточной ат-тестации 440014, Пензенская обл., г. Пенза, Же-лезнодорожный район, ул. Ботани-ческая, д. 30, учебно-лаборатор-ный корпус, лит. Бс2 (корпус №4).	Специализированная мебель: столы для студентов, стол для преподава-теля, лавки, компьютерные столы, стулья. Технические средства обучения, наборы демонстрационного обору-дования и учебно-наглядных посо-бий, комплект лицензионного про-граммного обеспечения: персональ-ные компьютеры, плакаты.  Переносное мультимедийное оборо-дование Ноутбук Samsung Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Видеопроектор Acer; Экран переносной на штативе.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (9879093834, 2020);</li> <li>• MS Office 2019 (9879093834, 2020);</li> <li>• 1С:Предприятие (До-говор передачи прав № 052/TCC/08 от 15 ап-реля 2008 г. с ООО «Технолинк Софт Сер-вис», г. Пенза);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной под-держке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду уни-верситета; Выход в Интернет.</p>

		<b>Аудитория 4435</b>		Набор демонстрационного оборудования (мобильный)
3	Кормление сельскохозяйственных животных и технологии кормов	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p><b>аудитория 5202</b> Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</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>	MS Windows 10 (69766168 и 69559101-69559104, 2018; V0960277, 2020) или Linux Mint (GNU GPL); <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 «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» (редакция от 01.09.2021 г., на 2021-2022 уч. год)*

Код	Наименование специальности, направления подготовки	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
35.03.07	Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4420 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
35.03.07	Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5101</b>	<b>Специализированная мебель:</b> парты, стол аудиторный, стул, трибуна, шкаф, доски. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> плакаты. • MS Windows 10 (9879093834, 2020); • MS Office 2019 (9879093834, 2020); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). <b>Набор демонстрационного оборудования</b>	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности.

				<b>(стационарный):</b> проектор, персональный компьютер, колонки, экран.	
35.03.07	Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга. <b>Помещение для научно-исследовательской работы</b>	<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, экranизированное устройство книго выдачи, 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 License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul> Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» (редакция от 01.09.2022 г., на 2022-2023 уч. год)*

Код	Наименование специальности, направления подготовки	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
35.03.07	Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; <b>аудитория 4420</b> Лаборатория кормления с.-х. животных	<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
35.03.07	Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; <b>аудитория 5101</b>	<b>Специализированная мебель:</b> парты, стол аудиторный, стул, трибуна, шкаф, доски. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> плакаты. • MS Windows 10 (9879093834, 2020); • MS Office 2019 (9879093834, 2020); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). <b>Набор демонстрационного оборудования</b>	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности.

				<b>(стационарный):</b> проектор, персональный компьютер, колонки, экран.	
35.03.07	Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	<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> <b>Помещение для научно-исследовательской работы</b>	<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, экranизированное устройство книго выдачи, 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 License);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul> Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности

**Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»**

№ 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	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4420 <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.	
2	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4435 <i>Кабинет русского языка и культуры речи</i> <i>Компьютерный класс</i> <i>Кабинет математического моделирования</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы для студентов, стол для преподавателя, лавки, компьютерные столы, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, плакаты.  Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b> Ноутбук Samsung Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Проектор Acer	<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 «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• VirtualBox (Windows Server 2008 R (Demoware), Linux openSUSE (GNU General Public License (GPL))) (GNU General Public License (GPL));</li> <li>• MS SQL SERVER Express (Free edition);</li> <li>• SciLAB (GNU General Public License);</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Visual Studio 2020 Community (Free edition);</li> <li>• BPMN.Studio (Free edition);</li> <li>• Государственная информационная система в области ветеринарии. Учебная (демо) версия подсистемы «Меркурий.ХС» Demoware (бесплатная демонстрационная версия с урезанным функционалом);</li> <li>• Комплекс программ по животноводству на ПК («СЕЛЭКС») (Договор с ООО «РЦ «ПЛИНОР» о представлении неисключительной (простой) лицензии № 434/58 от 30 апреля 2019 года). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</li> </ul>
3	Кормление сельскохозяйственных животных и технологии кормов	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b></p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p>аудитория 1237</p> <p><i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i></p> <p><i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> персональные компьютеры.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul>
4	Кормление сельскохозяйственных	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b>	<b>Специализированная мебель:</b> парты, стол аудиторный, стул, доски классные, трибуна, шкаф.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (9879093834, 2020);</li> <li>• MS Office 2019 (9879093834, 2020);</li> </ul>

	животных и технология кормов	440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5105	<b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (стационарный):</b> экран, проектор, акустическая система, микрофон, персональный компьютер.	• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).
5	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	<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 книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b> <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 License);</li><li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li><li>• НЭБ РФ.</li></ul> Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.

**Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»**

№ 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	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4420 <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.	
2	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4435 <i>Кабинет русского языка и культуры речи</i> <i>Компьютерный класс</i> <i>Кабинет математического моделирования</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы для студентов, стол для преподавателя, лавки, компьютерные столы, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, плакаты.	<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>• 1С:Предприятие (Договор поставки № 3 от 03.12.2021);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• VirtualBox (Linux openSUSE (GNU General Public License (GPL))) (GNU General Public License (GPL));</li> <li>• MS SQL SERVER Express (Free edition);</li> <li>• SciLAB (GNU General Public License);</li> <li>• Государственная информационная система в области ветеринарии. Учебная (демо) версия подсистемы «Меркурий.ХС» Demoware (бесплатная демонстрационная версия с урезанным функционалом);</li> <li>• Комплекс программ по животноводству на ПК («СЕЛЭКС») (Договор с ООО «РЦ «ПЛИНОР» о предоставлении</li> </ul>

				неисключительной (простой) лицензии № 434/58 от 30 апреля 2019 года). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
3	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры.	• MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
4	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5105	<b>Специализированная мебель:</b> парты, стол аудиторный, стул, доски классные, трибуна, шкаф. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> плакаты.	• MS Windows 10 (9879093834, 2020); • MS Office 2019 (9879093834, 2020); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). <b>Набор демонстрационного оборудования (стационарный):</b> экран, проектор, акустическая система, микрофон, персональный компьютер.
5	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	<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, экranизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.	<b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b> • MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно-

				образовательную среду университета; Выход в Интернет.
--	--	--	--	---

**Редакция от 01.09.2025**

**Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»**

№ п/ п	Наимено- вание дисци- плины (мо- дуля), практик в соответ- ствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для са- мостоятельной ра- боты	Перечень оборудования и технических средств обу- чения, наличие возможно- сти подключения к сети «интернет»	Перечень лицензионного и сво- бодно распространяе- мого программного обеспечения, в т.ч. отечественного про- изводства. реквизиты подтверждающего документа
1	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4420 <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	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5101	<b>Специализированная мебель:</b> парты, стол аудиторный, стул, трибуна, шкаф, доски. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> плакаты. • MS Windows 10 (9879093834, 2020); • MS Office 2019 (9879093834, 2020); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). <b>Набор демонстрационного оборудования (стационарный):</b> проектор, персональный компьютер, колонки, экран.	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности
3	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <b>Зал обслуживания научными ресурсами,</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого</b>	• MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об

		<i>автоматизации RFID-технологий, коворкинга Отдел учета и хранения фондов</i>	<b>программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры.	информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
4	Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <b>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</b> <b>Помещение для научно-исследовательской работы</b>	<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, экranизированное устройство книгодачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.	Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности• MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.

## **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 зубрёжка 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 «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов», 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;

- подготовку к сдаче 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 экзамена освобождаются студенты, не имеющие пропусков лекций, имеющие «4» и «5» по результатам систематического опроса перед началом лабораторных занятий, своевременного выполнения заданий лабораторного курса. В случае если студента не устраивает оценка «4», он имеет возможность получить высшую оценку на экзамене.

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;
- 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.

При ответе студента на экзамене 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 с использованием современных систем; методов контроля полноценности и эффективности кормления животных;
- умение (техника) составить рацион для высокопродуктивных жвачных животных в расчёте на 1 кг сухого вещества, свиней, птиц – на 1 кг комби-корма (87-90% воздушно-сухого вещества);
- 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, предъявляемые к магистру.

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 литературы. В лекциях – вопросы для самостоятельной работы студентов, указания на источник ответа в литературе.

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

Изучение дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» требует наличия у обучающегося, наряду с учебной литературой, рабочей тетради и комплекта канцелярских принадлежностей (автографчики, цветных карандашей, линейки, транспортира, калькулятора). 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 (экзамену).

### ***11.7 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 (БСР) 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 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;
- подготовка к аттестациям.

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 полуутуша, 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 туши, используемых для изготовления мясной свинины специального назначения, называемой беконом.
- 5. Бонитировка** – определение племенной ценности животных на основании оценки их по комплексу хозяйственно-полезных признаков путем 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 высокоценных 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 внутрипородный 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), сахаропroteинового 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 пороссята 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 пороссят при рождении. Свиноматки всех пород, разводимых в России, дают по 11-12 пороссят на опорос. Максимально зарегистрированное многоплодие у свиноматки – 36 пороссят.

**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 выбракованные 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 (проколостами, малочисленными помётами, рождением мумифицированных плодов, мёртвых и слабых поросят, режеabortами). 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. Племепродуктор 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 отъема 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 доращивании** – 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 производства 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 отъёма 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 станков помещают вновь прибывающую 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 определённого 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 аборами (90-109 дней супоросности), преждевременными родами (110-112 дней), прохолостами свиноматок, рождением мертвых, мумифицированных, нежизнеспособных поросят и гибелю новорожденных поросят в первые дни жизни. При респираторной форме наблюдают, в основном, поражение органов дыхания у поросят послеотёчного периода, иногда и у других возрастных групп.

**94.Сахарный минимум** – это количество сахара, необходимое для создания в сиусе 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, консервированный в анаэробных условиях.

**99. Силос** – это объёмистый 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 отъём** – отъём от свиноматки поросят в возрасте до 21-дневного возраста поросят.

**101. Скороспелость** – способность свиней достигать такой степени развития, которая обеспечивает возможность их использования для воспроизведения 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 осипания 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. Сырьевой конвейер** – это выращивание зелёной массы для заготовки кормов на стойловый период.
- 111. Технологическая группа животных** – основной структурной 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 добрачивания, 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 воспроизведения.
- 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 отъема 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-туровой системы опоросов перед турвой 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.

### **13 Согласование рабочей программы дисциплины**

*Таблица 13.1 – Согласование рабочей программы по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»*

№ п/п	Наименование дисциплины, чтение которой опирается или соприкасается с данной дисциплиной	Кафедра	Дата и № протокола, виза заведу- ющего ка- федрой
1	Особенности кормления вы- сокопродуктивных животных	«Производство про- дукции животновод- ства»	13.05.2019, протокол №39

**Приложение №1** к рабочей программе дисциплины  
«Кормление сельскохозяйственных животных и тех-  
нология кормов», одобренной методической комис-  
сией технологического факультета (протокол №13  
от 13 мая 2019 г.) и утвержденной деканом  
13 мая 2019 г.)

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Кормление сельскохозяйственных  
животных и технология кормов**

Направление подготовки

**35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции**

Направленность (профиль) программы  
**Технология производства, хранения и переработки  
сельскохозяйственной продукции**

Квалификация  
**Бакалавр**

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

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

Дисциплина направлена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-4:

Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

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, «Кормление животных и технология кормов» обеспечивает достижение требований следующих дескрипторов: 35 (ИД-1<sub>опк-4</sub>) (начальный уровень), У5 (ИД-2<sub>опк-4</sub>) (повышенный уровень), В5 (ИД-3<sub>опк-4</sub>) (высокий уровень).

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

**ЗНАТЬ:** технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения общепрофессиональных задач.

**УМЕТЬ:** применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности; интерпретировать полученные результаты, обосновывать и реализовывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.

**ВЛАДЕТЬ:** навыками работы со специализированным оборудованием для решения поставленных общепрофессиональных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.

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

*Таблица 1.1 – Дисциплина «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» направлена на формирование компетенций*

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
<b>ОПК-4:</b> способен реализовывать современные технологии и обосновывать	<b>ИД-1<sub>опк-4</sub> – знать</b> технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения общепрофессиональных задач	<b>35 (ИД-1<sub>опк-4</sub>) – знать</b> особенности влияния на организм животных условий кормления

их применение в профессиональной деятельности	<b>ИД-2опк-4 – уметь</b> применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности; интерпретировать полученные результаты, обосновывать и реализовывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	<b>У5 (ИД-2опк-4) – уметь</b> организовать полноценное кормление животных при реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции
	<b>ИД-3опк-4 – владеть</b> навыками работы со специализированным оборудованием для решения поставленных общепрофессиональных задач при проведении исследований и разработке новых технологий	<b>В5 (ИД-3опк-4) – владеть</b> навыками организации полноценного кормления животных при проведении исследований и разработке новых технологий

## 2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине  
«Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» (редакция от 02.09.2019, на 2019-2020 уч. год)*

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименова- ние контролируе- мой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование оценочного средства
	Оценка пи- тательности кор- мов и научные ос- новы полноцен- ного кормления животных	<b>ОПК-4:</b> способен реализовывать со- временные техно- логии и обосновы- вать их применение в профессиональ- ной деятельности	<b>ИД-1опк-4 – знать</b> техниче- ские возможности современ- ного специализированного оборудования, методы реше- ния общепрофессиональных задач	<b>З5 (ИД-1опк-4) – знать</b> особенно- сти влияния на организм живот- ных условий кормления	Задания для лабораторно- практических работ, тест, коллоквиум, <b>зачёт</b>
	Корма и кормовые добавки		<b>ИД-2опк-4 – уметь</b> применять современные технологии и ме- тоды исследований в профес- сиональной деятельности; ин- терпретировать полученные результаты, обосновывать и реализовывать современные технологии производства сельскохозяйственной продук- ции	<b>У5 (ИД-2опк-4) – уметь</b> органи- зовавать полноценное кормление животных при реализации совре- менных технологий производства сельскохозяйственной продукции	Задания для лабораторно- практических работ, тест, коллоквиум, <b>зачёт</b>
	Научные основы и норми- рованное кормле- ние животных		<b>ИД-3опк-4 – владеть</b> навыками работы со специализирован- ным оборудованием для реше- ния поставленных общепро- фессиональных задач при про- ведении исследований и раз- работке новых технологий	<b>В5 (ИД-3опк-4) – владеть</b> навы- ками организации полноценного кормления животных при прове- дении исследований и разработке новых технологий	Задания для лабораторно- практических работ, тест, коллоквиум, <b>зачёт</b>

**Таблица 2.2 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине  
«Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» (редакция от 01.09.2020, на 2020-2021 уч. год)**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименова- ние контролируе- мой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование оценочного средства
	Оценка пи- тательности кор- мов и научные ос- новы полноцен- ного кормления животных	<b>ОПК-4:</b> способен реализовывать со- временные техно- логии и обосновы- вать их применение в профессиональ- ной деятельности	<b>ИД-1опк-4</b> – знать техниче- ские возможности современ- ного специализированного оборудования, методы реше- ния общепрофессиональных задач	<b>З5 (ИД-1опк-4)</b> – знать особенно- сти влияния на организм живот- ных условий кормления	Задания для лабораторно- практических работ, тест, коллоквиум, экзамен
	Корма и кормовые добавки		<b>ИД-2опк-4</b> – уметь применять современные технологии и ме- тоды исследований в профес- сиональной деятельности; ин- терпретировать полученные результаты, обосновывать и реализовывать современные технологии производства сельскохозяйственной продук- ции	<b>У5 (ИД-2опк-4)</b> – уметь органи- зовавать полноценное кормление животных при реализации совре- менных технологий производства сельскохозяйственной продукции	Задания для лабораторно- практических работ, тест, коллоквиум, экзамен
	Научные основы и норми- рованное кормле- ние животных		<b>ИД-3опк-4</b> – владеть навыками работы со специализирован- ным оборудованием для реше- ния поставленных общепро- фессиональных задач при про- ведении исследований и разработке новых технологий	<b>В5 (ИД-3опк-4)</b> – владеть навы- ками организации полноценного кормления животных при прове- дении исследований и разработке новых технологий	Задания для лабораторно- практических работ, тест, коллоквиум, экзамен

### 3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине  
«Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»*

Код и содержание индикатора достижения компетенции	Наименование контрольных мероприятий			
	Задания для лабораторно-практических работ	Коллоквиум	Тестированиe	Зачёт (экзамен)
	Наименование материалов оценочных средств			
	Комплект заданий	Вопросы по темам/разделам дисциплины	Фонд тестовых заданий	Вопросы к зачёту (экзамену)
<b>ИД-1опк-4</b> – знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения общепрофессиональных задач	+	+	+	+
<b>ИД-2опк-4</b> – уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности; интерпретировать полученные результаты, обосновывать и реализовывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	+	+	+	+
<b>ИД-3опк-4</b> – владеть навыками работы со специализированным оборудованием для решения поставленных общепрофессиональных задач при проведении исследований и разработке новых технологий	+	+	+	+

#### 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
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	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
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	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
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	Продемонстрирован навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	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-1опк-4 – знать** технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения общепрофессиональных задач

**ИД-2опк-4 – уметь** применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности; интерпретировать полученные результаты, обосновывать и реализовывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции

**ИД-3опк-4 – владеть** навыками работы со специализированным оборудованием для решения поставленных общепрофессиональных задач при проведении исследований и разработке новых технологий

## **(ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)**

По дисциплине *«Кормление сельскохозяйственных животных  
и технология кормов»*  
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 сушеный жом
5. Молоко цельное сухое
6. Арахисовый шрот
7. Дрожжи кормовые
8. Пшеничные отруби
9. Жмых хлопковый
10. Щрот 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 длиной 100 м, по верху 18 м, 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-1опк-4 – знать** технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения общепрофессиональных задач

**ИД-2опк-4 – уметь** применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности; интерпретировать полученные результаты, обосновывать и реализовывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции

**ИД-3опк-4 – владеть** навыками работы со специализированным оборудованием для решения поставленных общепрофессиональных задач при проведении исследований и разработке новых технологий

**(ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)**

По дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных  
и технология кормов»  
наименование дисциплины

**Перечень вопросов по темам/разделам дисциплины**  
**«Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»**  
**для коллоквиумов**

№ п/п	Тема	Вопросы
<b>Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижения компетенции ИД-1опк-4</b>		
1	Определение энергетической питательности кормов (рационаов).	<p>1. Оценка энергетической питательности кормов в овсяных (советских) кормовых единицах: сущность и недостатки.</p> <p>2. Что понимают под обменной энергией и в каких единицах её выражают?</p> <p>3. Что такое энергетическая кормовая единица?</p> <p>4. Как определяется обменная энергия в корме, в рационе?</p>
2	Оценка протеиновой, аминокислотной, минеральной и витаминной питательности кормов.	<p>1. Что такое «сырой протеин»? Дать характеристику входящих в него веществ.</p> <p>2. Значение протеина в кормлении животных (функции белка в организме).</p> <p>3. Какие аминокислоты считаются заменимыми, а какие незаменимыми и почему? Перечислить 5 критических (лимитирующих) аминокислот.</p> <p>4. 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>5. Привести примеры кормов с легко расщепляемым и трудно расщепляемым в рубце протеином.</p> <p>6. Основные пути решения проблемы полноценного протеинового питания животных.</p> <p>7. Перечислить вещества, которые в соответствии со схемой зооанализа входят в состав безазотистых веществ, углеводов. Из чего состоят структурные и неструктурные углеводы?</p> <p>8. 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>9. Что такое кислотно-детергентная клетчатка (КДК) и нейтрально-детергентная клетчатка (НДК)?</p> <p>10. Перечислить корма с наибольшим и наименьшим содержанием сырой клетчатки, сахара и крахмала.</p> <p>11. В каких кормах содержится большое количество жира?</p> <p>12. Методы контроля полноценности протеинового, углеводного и липидного питания животных.</p>

	<p>13. Понятие о сырой золе. Функции минеральных веществ и их роль в жизненных процессах животного организма.</p> <p>14. Понятие о кислотно-щелочном отношении.</p> <p>15. 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>16. 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>17. 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-2ОПК-4**

3	Определение качества и учёт запасов сена и соломы.	<p>1. Грубые корма: общая характеристика, представители данной группы.</p> <p>2. Дать характеристику основных органолептических показателей у доброкачественного сена.</p> <p>3. Какое сено считается недоброкачественным (признаки порчи)? сена</p> <p>4. Каким образом без взвешивания можно определить массу сена или соломы? Каков примерный вес 1 м<sup>3</sup> сена (кг), соломы (кг)? сена.</p>
4	Оценка качества и учёт запасов силоса и сенажа.	<p>1. Сочные корма: общая характеристика, представители этой группы. сена.</p> <p>2. Водянистые корма: общая характеристика, представители данной группы. сена.</p> <p>3. Из каких технологических операций состоит процесс приготовления силоса? Что такое комбисилос и корнаж? сена.</p> <p>4. Технология приготовления сенажа? Что такое зерносенаж?</p> <p>5. 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?</p> <p>6. Назвать оптимальную фазу развития зелёной массы кукурузы и подсолнечника при скашивании их на силос, при скашивании злаковых и бобовых трав на сенаж.</p> <p>7. Дать характеристику основных</p>

		<p>органолептических показателей у доброкачественного силоса и сенажа.</p> <p>8. Какой силос и сенаж считаются недоброкачественными (признаки порчи)?</p> <p>9. 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. 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?</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-Зопк-4

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 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>1. Методы выращивания (кормления) телят (ручной, подсосный); понятие о схемах кормления.</p> <p>2. Что такое схема кормления и для каких половозрастных групп телят они разработаны?</p> <p>3. Какая должна быть живая масса ремонтных тёлочек, племенных бычков и бычков на мясо в 6-месячном возрасте в соответствии с принятыми</p>

		<p>планами роста, нормами и схемами кормления молодняка?</p> <p>4. Перечислить приёмы кормления телят до 6-месячного возраста, используемые на современных фермах и комплексах для выращивания высокопродуктивного молочного скота.</p> <p>5. Назовите время начала скармливания ремонтной тёлочке концентратов, сена, силоса, сенажа, зелёной массы трав при интенсивном её выращивании.</p> <p>6. 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, сахара-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 силосе (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> <p>7. Техника кормления откармливаемого скота.</p>
10	Кормление лактирующих свиноматок.	<p>1. Какие показатели учитывались при выработке норм кормления для лактирующих свиноматок?</p> <p>2. 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?</p> <p>3. По каким показателям нормируют протеиновое питание у свиней, и какие корма используются для балансирования рационов по аминокислотному составу?</p> <p>4. Корма, типы кормления и структура рационов подсосных свиноматок в зимний и летний периоды содержания.</p> <p>5. Кратность и техника кормления свиноматок в период лактации.</p>
11	Кормление поросят: сосунов, отъёмышей и	<p>1. Особенности переваривания поросятами-сосунами в раннем возрасте жира, сахара и крахмала</p>

	ремонтного молодняка свиней.	<p>кормов.</p> <p>2. С какого возраста, какие и в каком виде грубые, сочные, концентраты и корма животного происхождения начинают скармливать поросятам-сосунам?</p> <p>3. Как предупредить анемию у поросят?</p> <p>4. До какого возраста поросята-сосуны должны быть полностью приучены к поеданию всех видов кормов?</p> <p>5. Назовите оптимальный среднесуточный прирост живой массы у поросят в период отъёма.</p> <p>6. 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.</p> <p>7. Структура рационов и основные корма для поросят-отъёмышей в зимний и летний периоды содержания.</p> <p>8. Какие корма являются незаменимыми для поросят-отъемышей? Значение комбикормов.</p> <p>9. Порядок отъёма поросят от маток, техника и кратность их кормления.</p> <p>10. Назовите факторы, определяющие потребность в питательных, минеральных и биологически активных веществах ремонтного молодняка свиней.</p> <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	Откорм свиней.	<p>1. Назовите типы откорма свиней и их основные зоотехнические показатели.</p> <p>2. Факторы, влияющие на эффективность интенсивного мясного и беконного откорма.</p> <p>3. От каких факторов зависят нормы кормления откормочных свиней?</p> <p>4. 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 откорма свиней.</p> <p>5. Корма и структура зимних и летних рационов при мясном откорме свиней.</p>

		<p>6. Кратность и техника кормления свиней при интенсивном мясном и беконном откорме.</p> <p>7. Каковы особенности откорма выбракованных маток и хряков?</p> <p>8. Корма и структура зимних и летних рационов при откорме выбракованных свиней.</p> <p>9. Кратность и техника кормления при сальном откорме свиней.</p>
13	Кормление сельскохозяйственной птицы.	<p>1. Какие производственные и зоотехнические показатели зависят от уровня и полноценности кормления птицы?</p> <p>2. Назовите факторы, определяющие потребность птицы в энергии и элементах питания.</p> <p>3. На сколько зависит продуктивность птицы от обеспечения её энергией, протеином, минеральными и биологически активными веществами?</p> <p>4. Взаимосвязь между уровнем обменной энергии и сырого протеина в рационе птицы, влияние количества клетчатки на доступность энергии в нём.</p> <p>5. Каковы особенности и источники аминокислотного и витаминного питания птицы?</p> <p>6. Потребность в минеральных веществах, источники их поступления, последствия несбалансированного минерального питания птицы.</p> <p>7. 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-1опк-4 – знать** технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения общепрофессиональных задач

**ИД-2опк-4 – уметь** применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности; интерпретировать полученные результаты, обосновывать и реализовывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции

**ИД-3опк-4 – владеть** навыками работы со специализированным оборудованием для решения поставленных общепрофессиональных задач при проведении исследований и разработке новых технологий

По дисциплине *«Кормление сельскохозяйственных животных*  
*и технология кормов»*  
наименование дисциплины

### **Тестовые задания закрытого типа**

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

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

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

- 1) сено
- 2) силос
- 3) сенаж
- 4) ботва

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

- 1) силаж
- 2) силос
- 3) корнаж
- 4) сенаж

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

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

### **Ответы на тестовые вопросы закрытого типа**

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

## **Тестовые задания открытого типа**

- 1) Масса или количество остатка после полного удаления воды называется \_\_\_\_\_.
- 2) Объёмистый сочный корм, приготовленный из свежескошенной зелёной массы, законсервированный в анаэробных условиях при спонтанном брожении с помощью молочнокислых микроорганизмов, называется \_\_\_\_\_.
- 3) Корм, приготовленный из скошенной и провяленной до 40-55 % влажности травы, законсервированный в стадию «физиологической сухости» в анаэробных условиях, называется \_\_\_\_\_.
- 4) Суточный набор и количество кормов, соответствующие по питательности норме кормления называется \_\_\_\_\_.
- 5) Количество килокалорий обменной энергии, которое приходится на 1% сырого протеина в 1 кг комбикорма или сухой кормосмеси называется \_\_\_\_\_.

### *Ответы на тестовые вопросы открытого типа*

№ вопроса	Содержание ответа
1	сухое вещество
2	силос
3	сенаж
4	рацион
5	энергопротеиновое отношение

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-1опк-4 – знать** технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения общепрофессиональных задач

**ИД-2опк-4 – уметь** применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности; интерпретировать полученные результаты, обосновывать и реализовывать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции

**ИД-3опк-4 – владеть** навыками работы со специализированным оборудованием для решения поставленных общепрофессиональных задач при проведении исследований и разработке новых технологий

**(ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)**

По дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных  
и технология кормов»

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЁТА (ЭКЗАМЕНА)**

1. Химический состав растений и тела животных (общие сведения); схема зоотехнического анализа кормов.
2. Кальций и фосфор: их значение. Формы проявления недостаточности и несбалансированности кальциево-фосфорного питания.
3. Значение микроэлементов в кормлении животных.
4. Протеин: функции, биологическая полноценность и факторы её обеспечивающие.
5. Особенности протеинового питания жвачных животных.
6. Жиры, их значение в кормлении с.-х. животных.
7. Клетчатка: её значение, оптимальные нормы содержания в рационах разных видов и групп животных.
8. Роль БЭВ в питании животных.
9. Понятие о витаминах, их классификация, роль в повышении продуктивности и плодовитости животных.
10. Переваримость питательных веществ кормов и рационов; факторы, влияющие на переваримость.
11. Вещества, синтезируемые микрофлорой пищеварительного канала разных видов животных и их роль в обменных процессах.
12. Понятие о питательности кормов, факторы её обеспечивающие.
13. Оценка энергетической питательности кормов в овсяных (советских) кормовых единицах; её сущность и недостатки.
14. Оценка энергетической питательности кормов в обменной энергии.
15. Протеиновая питательность кормов.
16. Основные пути решения проблемы полноценного протеинового питания.
17. Минеральная и витаминная питательность кормов.
18. Сущность дифференцированной и комплексной оценки питательности кормов и рационов.
19. Понятие о кормах; факторы, влияющие на состав и питательность кормов.
20. Классификация кормов по происхождению и питательности.
21. Понятие о зелёном корме, его химический состав. Питательность, нормы скармливания животным; методы рационального использования.
22. Роль расщепляемого (РП) и нерасщепляемого (НРП) в рубце протеина в кормлении жвачных животных.
23. Силос: значение, технология закладки. Питательность, нормы скармливания животным, способы нормализации влажности и обогащения азотом.
24. Использование бактериальных и химических препаратов для консервирования зеленой массы растений.
25. Комбисилос и корнаж – их значение для животноводства.
26. Сенаж: значение, технология приготовления, питательность, нормы скармливания животным.
27. Зерносенаж и «сенаж в упаковке» – их роль в кормлении высокопродуктивного молочного скота.

- 28.** Определение запасов силоса и сенажа.
- 29.** Корнеплоды: питательность, значение в питании разных видов и групп животных, подготовка и нормы скармливания.
- 30.** Сено: значение, питательность, эффективные технологии заготовки.
- 31.** Травяная мука и сечка: значение, технология приготовления.
- 32.** Способы подготовки грубых кормов к скармливанию.
- 33.** Зерновые корма: значение, питательность, подготовка, нормы и способы скармливания.
- 34.** Комбикорма: значение, классификация, принципы и технология приготовления, способы и нормы скармливания.
- 35.** Премиксы: значение, классификация, принципы и технология приготовления, способы и нормы скармливания.
- 36.** БВМД: значение, принципы и технология приготовления, способы и нормы скармливания.
- 37.** Остатки свеклосахарного производства: питательность, способы и нормы скармливания.
- 38.** Остатки крахмального производства: питательность, способы и нормы скармливания.
- 39.** Остатки бродильного производства: питательность, способы и нормы скармливания.
- 40.** Остатки маслоэкстракционного производства: значение, питательность, способы и нормы скармливания.
- 41.** Остатки мукомольного производства: питательность, способы и нормы скармливания.
- 42.** Остатки мясной и рыбной промышленности: значение, питательность, способы и нормы скармливания.
- 43.** Молоко и остатки молочного производства: питательность, значение в кормлении разных групп животных.
- 44.** Синтетические азотсодержащие вещества (САВ): химический состав, роль в кормлении животных, приёмы и нормы скармливания.
- 45.** Минеральные подкормки, их значение, способы и нормы скармливания.
- 46.** Влияние качества кормов и полноценности кормления на качество продукции (мяса, сала, молока, яиц, шерсти).
- 47.** Баланс кормов и кормовой план.
- 48.** Современные понятия о кормовых нормах и уровне кормления; факторы, влияющие на норму кормления.
- 49.** Понятие о кормовом рационе и его структуре; требования, предъявляемые к рационам.
- 50.** Понятие о типах кормления; классификация их в скотоводстве и свиноводстве.
- 51.** Нормирование и техника кормления стельных сухостойных коров.
- 52.** Нормирование и техника кормления дойных коров в разные периоды лактации.
- 53.** Понятие об авансированном кормлении коров.

- 54.** Особенности кормления высокопродуктивного молочного скота при беспри-вязно-боксовом содержании.
- 55.** Система кормления высокопродуктивного молочного скота в странах Евро-пейского Союза.
- 56.** Нормирование и техника кормления быков-производителей.
- 57.** Методы выращивания (кормления) телят (ручной, подсосный); понятие о схемах кормления.
- 58.** Кормление молодняка крупного рогатого скота в послемолочный период.
- 59.** Откорм крупного рогатого скота на барде.
- 60.** Жомовый откорм крупного рогатого скота.
- 61.** Откорм крупного рогатого скота на мезге.
- 62.** Откорм крупного рогатого скота на силосе и других сочных кормах.
- 63.** Кормление хряков-производителей.
- 64.** Кормление супоросных маток.
- 65.** Кормление подсосных свиноматок.
- 66.** Кормление поросят-сосунов.
- 67.** Особенности питания свиней при холодном методе их содержания.
- 68.** Мясной откорм свиней: разновидности, техника откорма.
- 69.** Откорм свиней до жирных кондиций.
- 70.** Кормление баранов-производителей.
- 71.** Кормление суягных маток.
- 72.** Кормление подсосных овцематок.
- 73.** Кормление жеребцов-производителей.
- 74.** Кормление жерёбых кобыл.
- 75.** Кормление подсосных кобыл.
- 76.** Кормление рабочих лошадей.
- 77.** Кормление кур-несушек яичных кроссов.
- 78.** Кормление молодняка кур яичных кроссов.
- 79.** Особенности кормления цыплят-бройлеров.
- 80.** Кормления взрослых индеек.
- 81.** Кормление индюшат.
- 82.** Особенности кормления водоплавающей птицы.

## **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 «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» проводится с целью определения уровня освоения дисциплины и сформированности индикаторов достижения компетенций: **ИД-1опк-4, ИД-2опк-4, ИД-3опк-4**, 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. Зачёт

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **умений** (решать типовые задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения) используются следующие контрольные мероприятия:

1. Защита лабораторных работ.
2. Тестирование.
3. Коллоквиум.
4. Зачёт.

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 лабораторных работ.
2. Тестирование.
3. Коллоквиум.
4. Зачёт.

## **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 (35 (ИД-1опк-4), У5 (ИД-2опк-4), В5 (ИД-3опк-4), 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 «*Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов*».

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: (35 (ИД-1опк-4), У5 (ИД-2опк-4), В5 (ИД-Зопк-4).

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, технологии 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 флагжка. 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

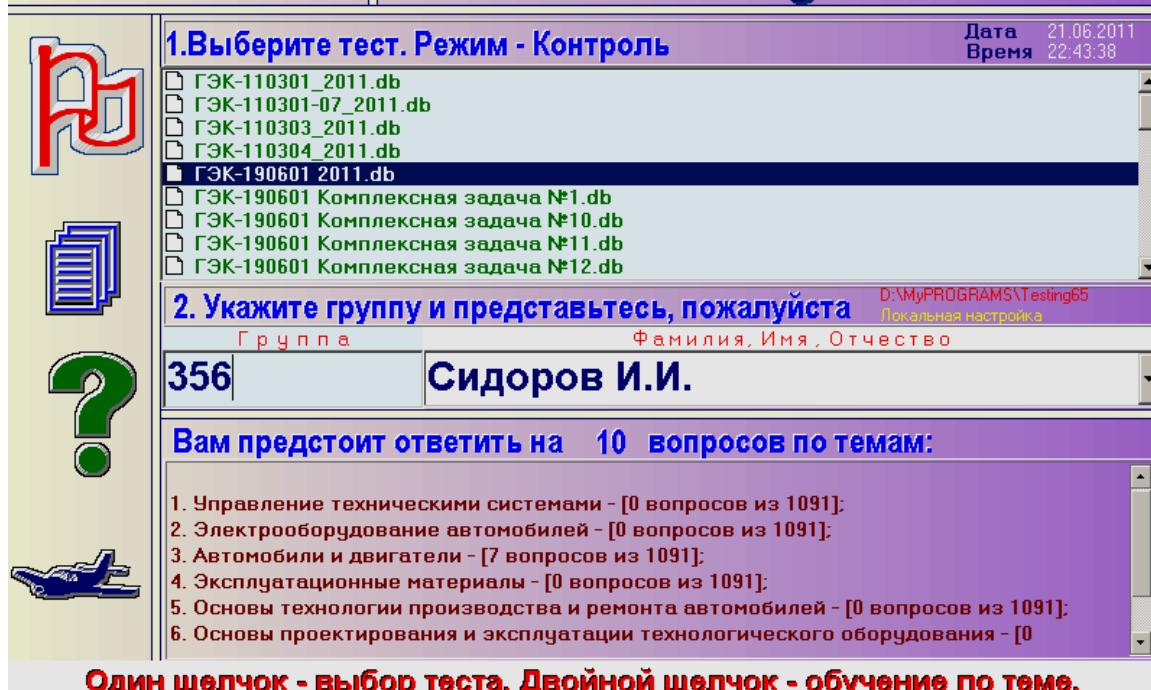


Рисунок 6.1 – Главное окно программы «Testing-6»

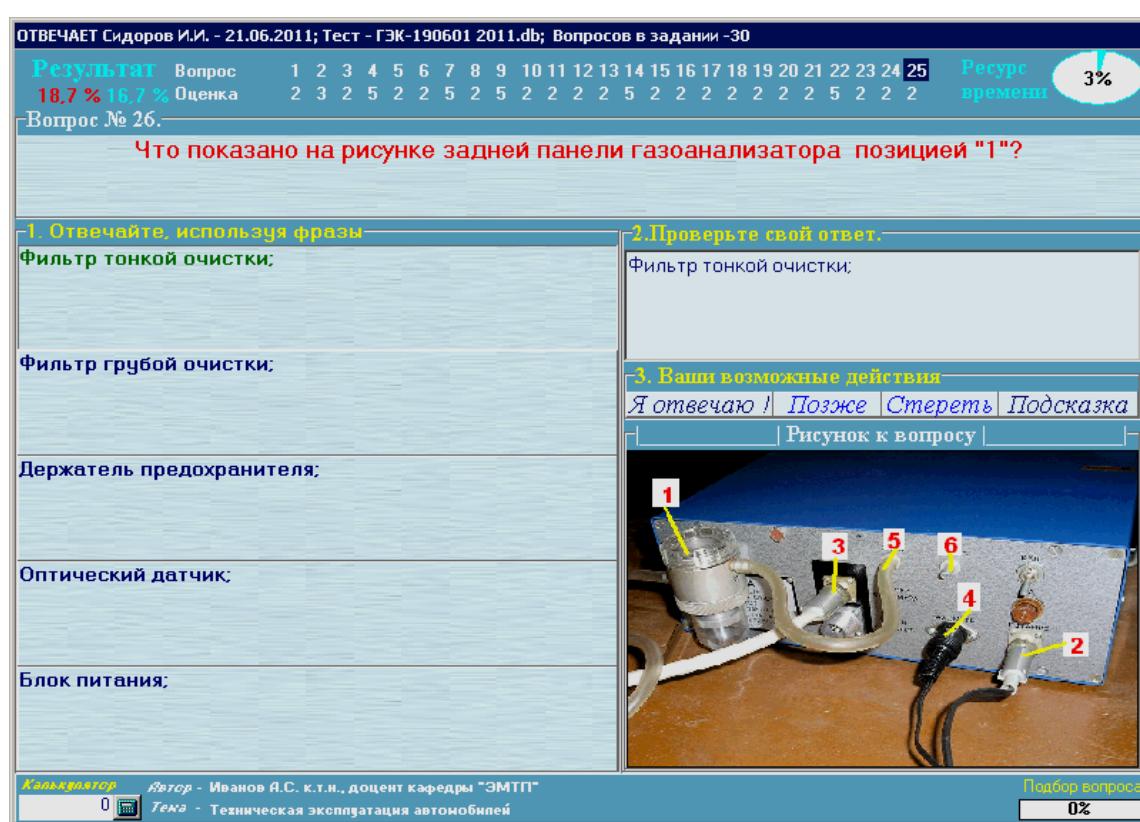


Рисунок 6.2 – Окно тестирования

Необходимо обратить внимание студента на то, что в правом верхнем углу расположен индикатор 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 (заполненные 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.

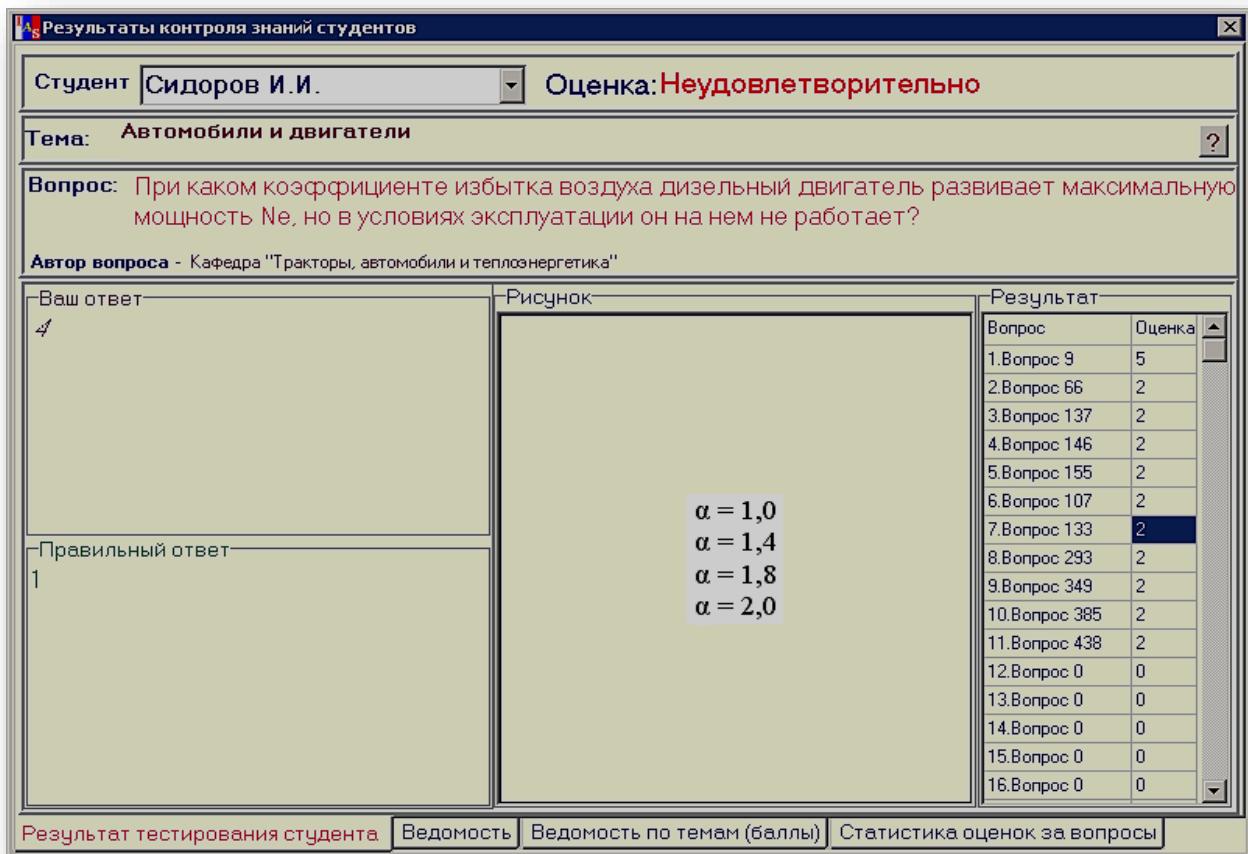


Рисунок 6.3 – Окно «история ответов»

Копия ведомости оценок по результатам тестирования размещается преподавателем кафедры на информационном стенде кафедры в день проведения тестирования, а сама ведомость хранится на кафедре в течение семестра, следующего за экзаменацной сессией.

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».

### 6.3 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.	З5 (ИД-1опк-4) У5 (ИД-2опк-4) В5 (ИД-3опк-4)	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.	З5 (ИД-1опк-4) У5 (ИД-2опк-4) В5 (ИД-3опк-4)	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 продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов.	З5 (ИД-1опк-4) У5 (ИД-2опк-4) В5 (ИД-3опк-4)	выявлена недостаточная сформированность компетенций (или их частей)
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.	З5 (ИД-1опк-4) У5 (ИД-2опк-4) В5 (ИД-3опк-4)	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.

#### **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, обязанного 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 обучающемуся 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 (35 (ИД-1опк-4), У5 (ИД-2опк-4), В5 (ИД-3опк-4), 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 (35 (ИД-1опк-4), У5 (ИД-2опк-4), В5 (ИД-3опк-4), 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 результата 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 page titled 'Занятие 1 (Лекция (практическое)) 20.03.2020'. On the left, there's a sidebar with navigation links like 'Оценки', 'Общее', 'Лекция (практическое) 20.03.2020', etc. The main content area displays an assignment titled 'Лекция 20.03.2020' with a file attachment. To the right, there's a toolbar with edit options for each item in the assignment list. At the bottom, a footer bar shows browser icons and the date '17.03.2020'.

3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).

The screenshot shows a Moodle course page titled "Моделирование в архитектуре 2019". On the left, a sidebar lists various course modules. The main content area displays a practical assignment for March 20, 2020. It includes a summary table with information like the number of participants (13), the deadline (Tuesday, March 24, 2020, 00:00), and the remaining time (6 days, 11 hours). Below the table are two buttons: "Просмотр всех ответов" (View all answers) and "Оценка" (Grade). At the bottom of the page, there is a footer with links to documentation and a note about the page being signed by Vasiliy Viktorovich Shulman.

#### 4. Далее нажимаем кнопку

Просмотр всех ответов

#### 5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).

This screenshot shows the "View all answers" window for the practical assignment from March 20, 2020. The window has a header "Практическое задание 20.03.2020" and a sub-header "Действия оценивания | Выберите...". It contains several input fields for filtering responses, including dropdown menus for "Имя" and "Фамилия" (both with options A, B, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, O, П, Р, С, Т, У, Ф, Х, Ц, Ч, Ш, Э, Ю, Я) and checkboxes for "Заданый на странице", "Фильтр", "Быстрая оценка", "Показывать только активных учеников", and "Загружать ответы в папки". At the bottom, there is a "Перейти на..." button and a footer with a note about the page being signed by Vasiliy Viktorovich Shulman.

При наличии ответов появится окно, в котором осуществляется оценка ответа, и фиксируется время и дата сдачи работы.

Выбрать	Изображение пользователя	Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Статус	Оценка	Редактировать	Последнее изменение (ответ)	Ответ в виде текста	Ответ в виде файла	Комментарии к ответу	Последние изменения (оценка)	Ответы в виде комментариев	Аннотирование PDF	Итог оценок	
<input type="checkbox"/>		Илья Александрович Суров	io19319m@mail.pgu.ru	Ответы для оценки	Оценка	<a href="#">Редактировать</a>	Пятница, 20 декабря 2019, 16:30	<a href="#">Моделирование в агронженерии.pdf</a>		Комментарии (0)	Пятница, 20 декабря 2019, 16:32				5
<input type="checkbox"/>		Алексей Анатольевич Ратин	io19317m@mail.pgu.ru	Ответы для оценки	Оценка	<a href="#">Редактировать</a>	Пятница, 20 декабря 2019, 16:42	<a href="#">расчетно-графическая работа.docx</a>		Комментарии (0)	Пятница, 20 декабря 2019, 16:43				5
<input type="checkbox"/>		Иван Александрович Носиков	io19313m@mail.pgu.ru	Ответы для оценки	Оценка	<a href="#">Редактировать</a>	Пятница, 20 декабря 2019, 16:38	<a href="#">расчетно-графическая работа Носиков.docx</a>		Комментарии (0)	Пятница, 20 декабря 2019, 16:42				5

6. Для просмотра всех действий записанными на курс пользователями необходимо нажать кнопку «больше».

- [Редактировать настройки](#)
- [Завершить редактирование](#)
- [Фильтры](#)
- [Настройка журнала оценок](#)
- [Резервное копирование](#)
- [Восстановить](#)
- [Импорт](#)
- [Очистка](#)
- [Корзина](#)
- [Больше...](#)

[Редактировать](#)   
[Редактировать](#)

7. Затем появится окно, во вкладке отчёты нажимаем кнопку «Журнал событий».

The screenshot shows the Moodle course management interface. On the left is a vertical sidebar with a navigation menu. The main content area is titled 'Моделирование в агрономии 2019'. Below the title, there's a breadcrumb trail: 'Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агрономия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агрономии / MeA 2019 очно / Управление курсом'. The main content area has tabs: 'Управление курсом' (selected) and 'Пользователи'. Under 'Управление курсом', there are several sections with links: 'Редактировать настройки', 'Завершить редактирование', 'Фильтры', 'Настройка журнала оценок', 'Резервное копирование', 'Восстановить', 'Импорт', 'Очистка', and 'Корзина'. There are also sections for 'Отчеты' and 'Банк вопросов'.

8. Затем в открывшейся вкладке, выбираете действия, которые необходимо просмотреть (посещение курса)

The screenshot shows the 'Journal events' page. The URL in the address bar is 'Моделирование в агрономии 2019 / Все участники / Все дни / Все действия / Все источники / Все события / Получить события журналов'. The main content area is titled 'Выберите события, которые хотите увидеть:'. At the bottom of the page, there's a footer with the text: 'Документация Moodle для этой страницы', 'Вы зашли под именем Василий Викторович Шумаков (Выход)', and 'MeA 2019 очно'. The bottom of the screen shows the Windows taskbar with various icons.

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	Затронуший пользователь	Контекст события	Компонент	Название события	Описание	Источник	IP-адрес
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумеев	-	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 Шумеев	-	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 Шумеев	-	Задание: РГР	Задание	Страница состояния представленного ответа	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 Шумеев	-	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 Шумеев	-	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 Шумеев	-	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 поставлена 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 поставлена 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 попыток 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.

## **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 организацией, осуществляющей 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, устраниить который не удается в течение 15 минут, дальнейшая промежуточная аттестация обучающегося не проводится, педагогический работник фиксирует неявку обучающегося поуважительной 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.

Электронная информационно-образовательная среда Пензенского ГАУ

Вы не вошли в систему (Выход)

Образовательные программы высшего образования  
Электронные образовательные ресурсы  
Расписание занятий, зачетов, экзаменов  
Электронное портфолио обучающегося  
Рабочие программы и ФССиМ  
Справка по контингенту обучающихся  
Переходник нумерации групп экономического факультета для пользователей ЭИОС  
Фиксация хода образовательного процесса и результаты промежуточной аттестации  
Вакансии выпускников  
Положение о стипендийном обеспечении

Новости сайта

**Обновление**  
от Алексей Тришин - Четверг, 26 марта 2020, 21:58  
Электронная информационно-образовательная среда была обновлена до версии: Moodle 3.8.2+ (Build: 20200320)

**Внимание!**  
от Алексей Тришин - Понедельник, 16 марта 2020, 12:19  
С целью создания дистанционного курса преподаваемой дисциплины на период карантина необходимо выполнить [следующие действия](#).

**Внимание!**  
от Алексей Тришин - Вторник, 11 февраля 2020, 08:25

## **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».

МОДУЛЬ 2019-3

+ Участники

+ Компетенции

+ Оценки

+ Общее

+ 21/04/2020

+ Видеоконференции

+ Тема 3

+ Личный кабинет

+ Домашняя страница

+ Календарь

+ Личные файлы

+ Мои курсы

+ ФИТС 2018-23.03.03

+ ФИТС-2019-23 - зо

+ ФИТС-2018-23.03.03

+ Физические основы автомобильной электроники

+ ФИТС-2019-23-зо

+ ФИТС-2018-23.03.03

+ Видеоконференции

+ 21/04/2020

+ Лекция

+ Транспортная задача

+ 28.04.2020

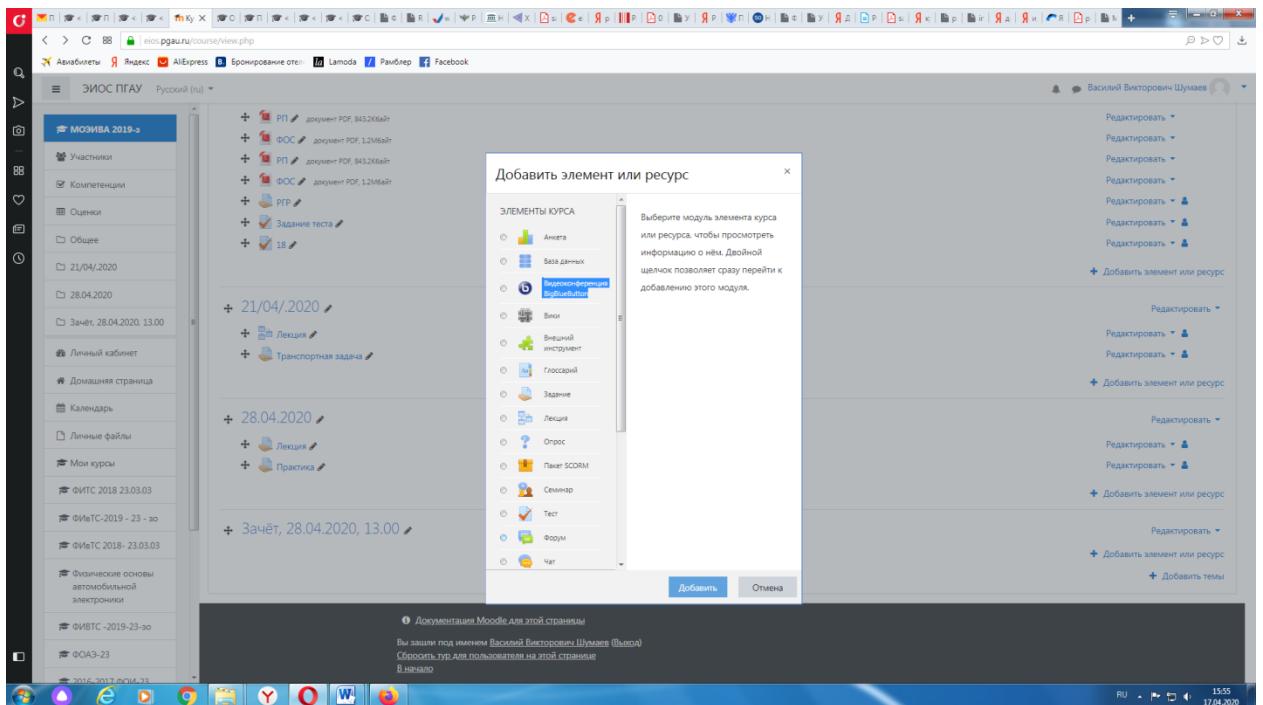
+ Лекция

+ Практика

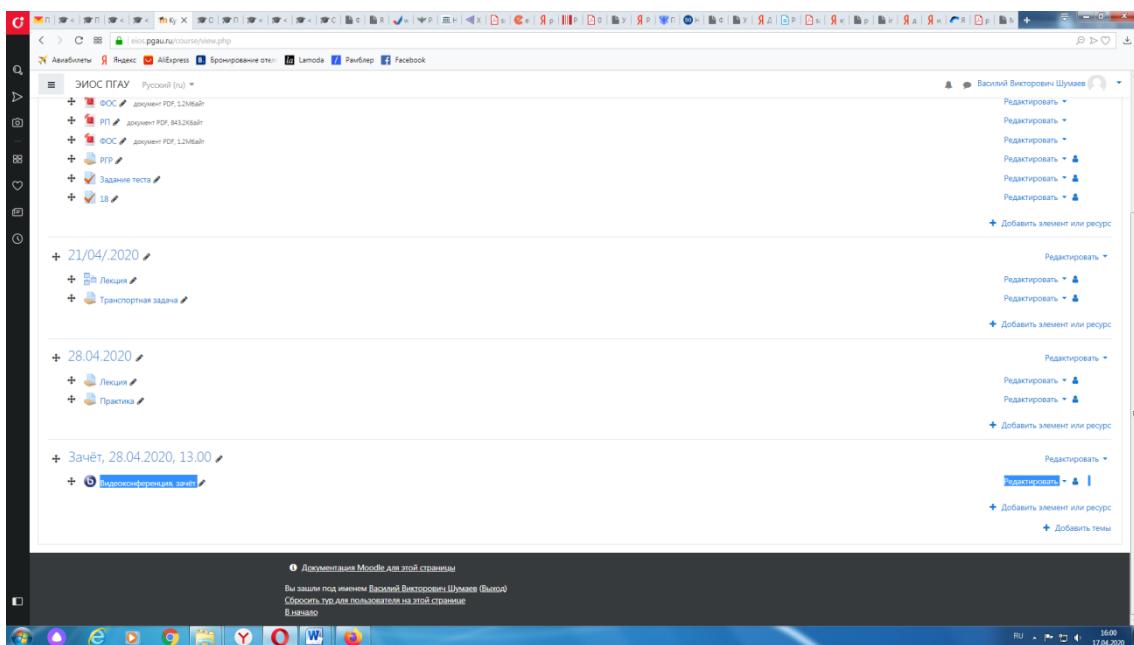
+ Вачет, 28.04.2020, 13:00

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.



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 page titled 'МОЭИА 2019-О'. The left sidebar contains a navigation menu with items such as Участники, Компетенции, Оценки, Общее, 20.03.2020, 27.03.2020, Занятия завершены, Зачёт, Тема 5, Личный кабинет, Домашняя страница, Календарь, Личные файлы, Мои курсы, ФИИТС 2018 23.03.03, ФИИТС-2019 - 23 - до, ФИИТС 2018- 23.03.03, and Физические основы автомобильной электроники. The main content area displays several sections: '20.03.2020' (with 'Лекции' and 'Транспортная задача'), '27.03.2020' (with 'Лекции' and 'Практика'), 'Занятия завершены', 'Зачёт' (with 'Тест (зачёт)' and 'Идентификация личности'), and 'Тема 5'. A footer message in Russian reads: 'Документация Moodle для этой страницы. Вы зашли под именем Василий Викторович Шумов (Выход). Сбросить токен пользователя на этой странице. В начало.' The status bar at the bottom right shows 'RU 12:59 22.04.2020'.

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)».

The screenshot shows the 'Обновление Задание в Зачёт' (Update Assignment in Gradebook) page. The left sidebar is identical to the previous screenshot. The main content area has a title 'Методы обработки экспериментальных исследований в агронженерии'. It includes a 'Название задания' (Assignment name) field containing 'Идентификация личности', a 'Описание' (Description) field with the instruction 'Необходимо выложить в данное задание свою фотографию с раскрытым паспортом на 2-3 странице, при этом паспорт должен находиться на уровне лица (фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени)', and a 'Дополнительные файлы' (Additional files) section with a file upload area. The status bar at the bottom right shows 'RU 12:58 22.04.2020'.

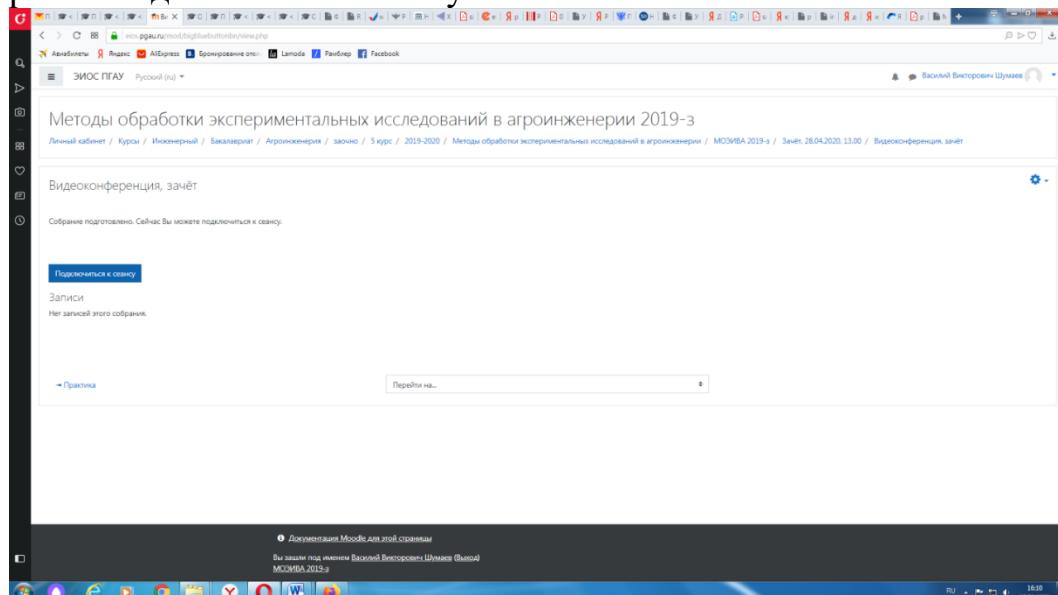
б) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

Банк тестовых заданий и тест должны быть сформированы не позднее, чем 5 рабочих дней до начала проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием.

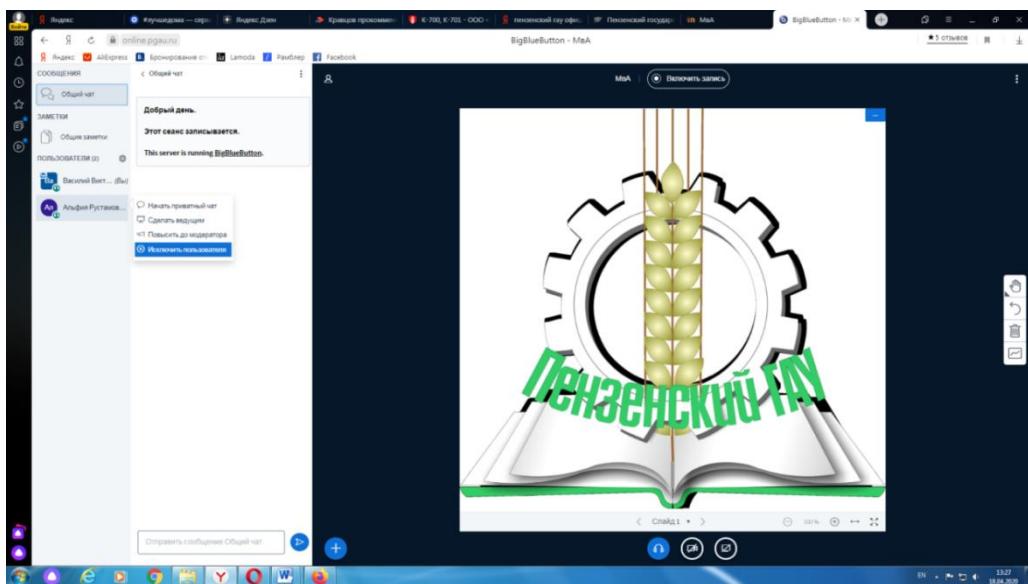
в) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной 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 («зачленено», «не зачленено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошел сбой технических средств обучающегося, устраниить 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».

Моделирование в агронженерии 2019

Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агронженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агронженерии

МВА 2019 очно

Участники

Компетенции

Оценки

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

ФИТС 2018- 23.03.03

МВА

Собрание подготовлено. Сейчас Вы можете подключиться к сеансу.

Подключиться к сеансу

Записи

Playback	Meeting	Запись	Описание	Preview	Дата	Продолжительность	Действия
МВА	МВА		Тестирование, 18.04.2020, 10:00:30		Пт, 17 апр 2020, 13:53 MSK	18	

лекция

Перейти на... Лекция

Документация Moodle для этой страницы

Вы зашли под именем Василий Викторович Шумаков (Выход)

МВА 2019 очно

После сохранения видеозаписи педагогический работник может проставить выставленную обучающемуся оценку в электронную ведомость по следующему алгоритму.

Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».

Моделирование в агронженерии 2019

Личный кабинет / Курсы / Инженерный / Магистратура / Агронженерия (образовательный стандарт № 709 от 26.07.2017) / очно / 1 курс / 2019-2020 / Моделирование в агронженерии

МВА 2019 очно

Участники

Компетенции

Оценки

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

ФИТС 2018- 23.03.03

Тест

РГР

Литература

Задания на РГР №1

Варианты для выполнения РГР

Анкета-отношение к обучению

Анкета - предпочтения

Бей-страницы

Голосуй

20.03.2020

Занятие 1 (Лекция (практическое) 19.03.2020)

Лекция 19.03.2020

Практическое задание 19.03.2020

лекция документ PDF, 365.1Кбайт

МВА

Выбираем «Отчёт по оценкам».

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфия Рустамовна Губанова	io19305m@nomail.pstu.ru	5,00
Иван Викторович Токарев	io19320m@nomail.pstu.ru	5,00
Александр Леонидович Петров	io19315m@nomail.pstu.ru	4,70
Алексей Анатольевич Раткин	rakinjosh@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Ситников	io19319m@nomail.pstu.ru	4,58
<b>Общее среднее</b>		3,14

В результате появляется ведомость с оценками, куда мы можем проставить итоговую оценку и далее нажимаем «Сохранить».

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Алексей Анатольевич Раткин	rakinjosh@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Ситников	io19319m@nomail.pstu.ru	3,80
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nomail.pstu.ru	4,40
Иван Александрович Нохов	io19313m@nomail.pstu.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@nomail.pstu.ru	3,30
Иван Александрович Зборин	io19308m@nomail.pstu.ru	2,80
Александра Васильевна Косой	io19309m@nomail.pstu.ru	2,50
Антонина Владимировна Грудинова	io19304m@nomail.pstu.ru	3,00
Софья Александровна Кудашанова	io19311m@nomail.pstu.ru	3,00
Сергей Витальевич Фомин	io19322m@nomail.pstu.ru	3,00
<b>Общее среднее</b>		3,14

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 видеообщения.

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 функции 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, удостоверяющим 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 находиться 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 computer screen with a browser window open to the 'Оценки: Просмотр' (View Scores) section of the EIOS PGAU system. The left sidebar lists various sections 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', 'ФИвТС-2019 - 23 - э', and 'ФИвТС 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	ratkinljosha@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сурков	io19319m@nomail.pgau.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nomail.pgau.ru	4,40
Иван Александрович Нохиков	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 Груниова	io19304m@nomail.pgau.ru	2,00
София Александровна Кушманова	io19311m@nomail.pgau.ru	2,00
Сергей Витальевич	io19322m@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.