

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

**СОГЛАСОВАНО**

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

**УТВЕРЖДАЮ**

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**РАЗВЕДЕНИЕ ЖИВОТНЫХ**

Направление подготовки

36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы  
Технология производства продуктов животноводства

(программа бакалавриата)

Квалификация  
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа дисциплины «Разведение животных» для направления подготовки 36.03.02 Зоотехния разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22 сентября 2017 года №972

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



Т.А. Гусева

Рецензент:  
кандидат с.-х. наук, доцент



Е.В. Перунова

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

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



А.И. Дарин

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 «Разведение животных» для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния направленность (профиль) программы «Технология производства продуктов животноводства»

В рецензируемой рабочей программе представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса по дисциплине «Разведение животных» для обучающихся второго курса технологического факультета по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) программы «Технология производства продуктов животноводства».

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 №972.

При составлении рабочей программы обращено внимание на разнообразие форм контроля знаний и умений студентов. Оптимальное сочетание теоретических и практических занятий обеспечивает реализацию цели дисциплины.

Программа содержит все структурные элементы, предусмотренные локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ.

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент:

кандидат с.-х. наук, доцент кафедры «Ветеринария»  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ



Е.В. Перунова

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств дисциплины «Разведение животных»  
по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния  
направленность (профиль) программы  
«Технология производства продуктов животноводства»  
(квалификация выпускника «Бакалавр»)

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22 сентября 2017 года №972.

Дисциплина «Разведение животных» относится к дисциплинам обязательной части программы бакалавриата (Б1.О), опирается на знания, полученные при освоении дисциплин «Морфология животных», «Физиология и этология животных», «Генетика животных». Является базой для дисциплин «Основы племенного животноводства», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:  
перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

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

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

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

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, можно прейти к выводу:

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

ОПК-2 – Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

ОПК-3 – Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса.

ОПК-5 – Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности.

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

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

Объем фондов оценочных средств (далее – ФОС) соответствует учебному плану направления подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Содержание ФОС соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, 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 «Разведение животных» по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния направленность (профиль) программы «Технология производства продуктов животноводства» (квалификация выпускника «Бакалавр»), разработанный Гусевой Т.А., доцентом кафедры «Производство продукции животноводства» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, соответствует ФГОС и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленных компетенций.

Эксперт: Черникова Александра Сергеевна – начальник отдела развития животноводства, племенного дела, экспорта продукции агропромышленного комплекса, пищевой и перерабатывающей промышленности Министерства сельского хозяйства Пензенской области

*Черникова*  
(подпись)

« 30 » 08 2021 г.



Личную подпись А.С. Черниковой заверяю:  
Начальник управления организационно-кадрового  
обеспечения и делопроизводства

И.В.Бученкова

## **Выписка из протокола № 13**

заседания методической комиссии технологического факультета  
от 13.05.2019 г.

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

**Вопрос 2.** Рассмотрение и обсуждение рабочей программы дисциплины и фонда оценочных средств по дисциплине «Разведение животных», разработанных доцентом кафедры «Производство продукции животноводства» Гусевой Т.А. для направления подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) программы «Технология производства продуктов животноводства».

**Слушали:** Л.Л. Ошкину, которая представила рабочую программу дисциплины «Разведение животных» для обучающихся по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) программы «Технология производства продуктов животноводства» и отметила, что данная рабочая программа и фонд оценочных средств рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Производство продукции животноводства» (протокол №39 от «13» мая 2019 года).

**Постановили:** утвердить рабочую программу и фонд оценочных средств по дисциплине «Разведение животных» для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Председатель методической комиссии  
технологического факультета



Л.Л. Ошкина

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Разведение животных»**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. Кафед- рой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	4. Объем и структура дисциплины	Изменение объема дисциплины и формы контроля	Протокол № 34 от 31.08.2020 	Протокол №12 от 31.08.2020 	01.09.2020
2	5. Содержание дисциплины	Изменено количество часов лекций, практических занятий и самостоятельной работы (очная и заочная формы обучения)	Протокол № 34 от 31.08.2020 	Протокол №12 от 31.08.2020 	01.09.2020
3	6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Разведение животных»	Изменено количество часов самостоятельной работы (очная и заочная формы обучения)	Протокол № 34 от 31.08.2020 	Протокол №12 от 31.08.2020 	01.09.2020
4	Раздел 9. «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Разведение животных»»	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	Протокол № 34 от 31.08.2020 	Протокол №12 от 31.08.2020 	01.09.2020

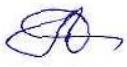
5	Раздел 10. «Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Разведение животных»»	Добавлена новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	Протокол № 14 от 31.08.2020 	Протокол №12 от 31.08.2020 	01.09.2020
6	Приложение ФОС	Включение раздела 6.6 Процедура и критерии оценки знаний, умений, навыков при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	Протокол № 14 от 31.08.2020 	Протокол №12 от 31.08.2020 	01.09.2020

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Разведение животных»**

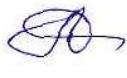
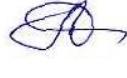
№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза пред- седателя методиче- ской ко- миссии	С какой даты вво- дятся
1	4. Объем и структура дисциплины	Изменение объема дисциплины и формы контроля	30.08.2021, № 40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
2	5. Содержание дисциплины	Изменено количество часов лекций, практических занятий и самостоятельной работы (очная и заочная формы обучения)	30.08.2021, № 40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
3	6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	Изменено количество часов самостоятельной работы (очная и заочная формы обучения)	30.08.2021, № 40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
4	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка основной и дополнительной литературы (таблицы 9.1.1 и 9.1.2)	30.08.2021, № 40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
5	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	30.08.2021, № 40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
6	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	30.08.2021, № 40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021

7	Лист 4	Экспертное заключение на фонд оценочных средств рабочей программы дисциплины	30.08.2021, № 40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
---	--------	------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Разведение животных»**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза пред- седателя методиче- ской ко- миссии	С какой даты вво- дятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка основной и дополнительной литературы (таблицы 9.1.1)	29.08.2022, № 48 	29.08.2022, № 18 	01.09.2022
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	29.08.2022, № 48 	29.08.2022, № 18 	01.09.2022
3	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	29.08.2022, № 48 	29.08.2022, № 18 	01.09.2022

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Разведение животных»**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза пред- седателя методиче- ской ко- миссии	С какой даты вво- дятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.1.3 «Собственные методические издания кафедры по дисциплине»	30.08.2023, № 45 	30.08.2023 № 16 	01.09.2023
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	30.08.2023, № 45 	30.08.2023, № 16 	01.09.2023
3	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части 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 «Разведение животных»**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза пред- седателя методиче- ской ко- миссии	С какой даты вво- дятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	26.08.2024, № 39 	26.08.2024, № 21 	01.09. 2024
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	26.08.2024, № 39 	26.08.2024, № 21 	01.09. 2024

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Разведение животных»**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза пред- седателя методиче- ской ко- миссии	С какой даты вво- дятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений состава электронных СПС и содержания официальной статистики Росстат и Пензастат	29.08.2025, № 40 	29.08.2025, № 12 	01.09.2025
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	29.08.2025, № 40 	29.08.2025, № 12 	01.09.2025

## **1 Цель и задачи дисциплины**

**Целью дисциплины** является формирование у студентов базовых представлений о происхождении, эволюции и онтогенезе сельскохозяйственных животных, породообразовании и методах совершенствования пород и стад.

Задачи дисциплины:

- изучение биологических и хозяйствственно-полезных особенностей животных разных видов и пород;
- изучение закономерностей развития и формирования продуктивности в зависимости от различных факторов;
- освоение оценки животных по генотипу и фенотипу;
- формирование навыков отбора и подбора животных;
- изучение методов разведения.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторы достижения компетенции**

Дисциплина «Разведение животных» направлена на формирование общепрофессиональной компетенции:

ОПК-2 – Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

ОПК-3 – Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса.

ОПК-5 – Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности.

Индикаторы и дескрипторы формирования части соответствующих компетенций, оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Разведение животных», индикаторы достижения компетенции ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, перечень контрольных мероприятий

№ пп	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируе- мого результа- та обучения	Планируемые результаты обучения	Контрольные меро- приятия
1	2	3	4	5	6
1.	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub>	Знать: особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> )	Знать: особенности влияния на организм животных социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
2.	ИД-2 <sub>ОПК-2</sub>	Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> )	Уметь: учитывать влияние природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при разведении животных	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
3.	ИД-3 <sub>ОПК-2</sub>	Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> )	Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на разведение животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
4.	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub>	Знать: нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса	31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> )	Знать: нормативную документацию в отрасли	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену

1	2	3	4	5	6
5.	ИД-2 <sub>ОПК-3</sub>	Уметь: использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса	У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> )	Уметь: использовать нормативные правовые акты в организации разведения животных	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
6.	ИД-3 <sub>ОПК-3</sub>	Владеть: навыками оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> )	Владеть: навыками организации разведения животных в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
7.	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub>	Знать: правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных	31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> )	Знать: правила оформления документации по вопросам разведения животных на основе специализированных баз данных	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
8.	ИД-2 <sub>ОПК-5</sub>	Уметь: оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства	У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> )	Уметь: оформлять специальные документы для производства продукции животноводства	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
9.	ИД-3 <sub>ОПК-5</sub>	Владеть: навыками использования специализированных баз данных	В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> )	Владеть: навыками использования специализированных баз данных в процессе разведения животных	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену

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

Дисциплина «Разведение животных» относится к дисциплинам обязательной части программы бакалавриата (Б1.О), опирается на знания, полученные при освоении дисциплин «Морфология животных», «Физиология и этология животных», «Генетика животных». Является базой для дисциплин «Основы племенного животноводства», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

## 4 ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Разведение животных» составляет 8 зачетных единиц или 288 ч. (таблицы 4.1, 4.2).

*Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Разведение животных» 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 обу- чения (3 семестр)	заочная форма обучения (2 курс, летняя сес- сия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	71/1,972	21,1/0,586
1.1	Лекции	Лек	16/0,444	8/0,222
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	54/1,5	12/0,333
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,022	0,9/0,025
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсо- вой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,006	0,2/0,006
1.6	Предэкзаменационные консультации по дисци- плине	КПЭ	-	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	-	-
2	Общий объем самостоя- тельной работы		73/2,028	122,9/3,414
2.1	Самостоятельная работа	СР	73/2,028	122,9/3,414
2.2	Контроль (самостоятель- ная подготовка к сдаче экзамена)*	Контроль	-	-
	Всего	По плану	144/4	144/4

**Форма промежуточной аттестации:**

**по очной форме обучения** – зачет, 3 семестр.

**по заочной форме обучения** – зачет, 2 курс, летняя сессия.

*Таблица 4.2 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Разведение животных» 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 обу- чения (4 семестр)	заочная форма обучения (3 курс, зимняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	53,15/1,476	19,25/0,53
1.1	Лекции	Лек	16/0,444	6/0,17
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	34/0,944	12/0,334
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (кур- совых проектов)	КТ	0,8/0,022	0,9/0,025
1.5	Сдача зачёта (зачёта с оценкой), защита курсо- вой работы (курсового проекта)	КЗ	-	-
1.6	Предэкзаменационные консультации по дисци- плине	КПЭ	2/0,056	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,01	0,35/0,01
2	Общий объем самостоя- тельной работы		90,85/2,524	124,75/3,47
2.1	Самостоятельная работа	СР	57,2/1,589	116,1/3,23
2.2	Контроль (самостоятель- ная подготовка к сдаче экзамена)*	Контроль	33,65/0,935	8,65/0,24
	Всего	По плану	144/4	144/4

**Форма промежуточной аттестации:**  
**по очной форме обучения** – экзамен, 4 семестр.  
**по заочной форме обучения** – экзамен, 3 курс, зимняя сессия.

#### 4 Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Разведение животных» составляет 8 зачетные единицы или 288 ч. (таблицы 4.1, 4.2).

*Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Разведение животных» 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 обу- чения (4 семестр)	заочная форма обучения (2 курс, летняя сес- сия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	48,9/1,358	17,1/0,475
1.1	Лекции	Лек	14/0,389	6/0,167
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	34/0,944	10/0,278
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,7/0,019	0,9/0,024
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсо- вой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,006	0,2/0,006
1.6	Предэкзаменационные консультации по дисци- плине	КПЭ	-	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	-	-
2	Общий объем самостоя- тельной работы		59,1/1,642	126,9/3,525
2.1	Самостоятельная работа	СР	59,1/1,642	126,9/3,525
2.2	Контроль (самостоятель- ная подготовка к сдаче экзамена)*	Контроль	-	-
	Всего	По плану	108/3	144/4

#### Форма промежуточной аттестации:

**по очной форме обучения** – зачет, 4 семестр.

**по заочной форме обучения** – зачет, 2 курс, летняя сессия.

*Таблица 4.2 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Разведение животных» 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 обу- чения (5 семестр)	заочная форма обучения (3 курс, зимняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	73,05/2,029	17,3/0,48
1.1	Лекции	Лек	14/0,388	6/0,167
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	56/1,556	10/0,278
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (кур- совых проектов)	КТ	0,7/0,019	0,9/0,025
1.5	Сдача зачёта (зачёта с оценкой), защита курсо- вой работы (курсового проекта)	КЗ	-	-
1.6	Предэкзаменационные консультации по дисци- плине	КПЭ	2/0,056	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,01	0,35/0,01
2	Общий объем самостоя- тельной работы		106,95/2,97	126,75/3,52
2.1	Самостоятельная работа	СР	73,3/2,036	118,1/3,28
2.2	Контроль (самостоятель- ная подготовка к сдаче экзамена)*	Контроль	33,65/0,934	8,65/0,24
	Всего	По плану	180/5	144/4

**Форма промежуточной аттестации:**  
**по очной форме обучения** – экзамен, 5 семестр.  
**по заочной форме обучения** – экзамен, 3 курс, зимняя сессия.

#### 4 Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Разведение животных» составляет 8 зачетные единицы или 288 ч. (таблицы 4.1, 4.2).

*Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Разведение животных» 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 обу- чения (4 семестр)	заочная форма обучения (2 курс, летняя сес- сия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	48,9/1,358	12,8/0,356
1.1	Лекции	Лек	14/0,389	4/0,111
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	34/0,944	8/0,222
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,7/0,019	0,6/0,017
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсо- вой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,006	0,2/0,006
1.6	Предэкзаменационные консультации по дисци- плине	КПЭ	-	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	-	-
2	Общий объем самостоя- тельной работы		59,1/1,642	95,2/2,644
2.1	Самостоятельная работа	СР	59,1/1,642	95,2/2,644
2.2	Контроль (самостоятель- ная подготовка к сдаче экзамена)*	Контроль	-	-
	Всего	По плану	108/3	108/3

#### Форма промежуточной аттестации:

**по очной форме обучения** – зачет, 4 семестр.

**по заочной форме обучения** – зачет, 2 курс, летняя сессия.

*Таблица 4.2 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Разведение животных» 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 обу- чения (5 семестр)	заочная форма обучения (3 курс, зимняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	73,05/2,029	23,25/0,646
1.1	Лекции	Лек	14/0,388	6/0,167
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	56/1,556	16/0,444
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (кур- совых проектов)	КТ	0,7/0,019	0,9/0,025
1.5	Сдача зачёта (зачёта с оценкой), защита курсо- вой работы (курсового проекта)	КЗ	-	-
1.6	Предэкзаменационные консультации по дисци- плине	КПЭ	2/0,056	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,01	0,35/0,01
2	Общий объем самостоя- тельной работы		106,95/2,97	156,75/4,354
2.1	Самостоятельная работа	СР	73,3/2,036	148,1/4,114
2.2	Контроль (самостоятель- ная подготовка к сдаче экзамена)*	Контроль	33,65/0,934	8,65/0,24
	Всего	По плану	180/5	180/5

**Форма промежуточной аттестации:**  
**по очной форме обучения** – экзамен, 5 семестр.  
**по заочной форме обучения** – экзамен, 3 курс, зимняя сессия.

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

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

№ п/п	Наименование раз- деля дисциплины	Содержание раздела	Код планируемо- го результата обучения
1	Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных	<p>Разведение сельскохозяйственных животных как наука об управлении эволюцией домашних животных, о совершенствовании существующих и создании новых пород и высокопродуктивных стад.</p> <p>Дикие предки и родичи основных видов домашних животных. Понятие «дикое», «прирученное», «домашнее» и «сельскохозяйственное» животное. Одомашнивание животных, как важнейший этап развития производительных сил и историческая предпосылка преобразования общественных отношений.</p> <p>Доместикационные изменения признаков у сельскохозяйственных животных. Одомашнивание новых видов животных. Понятие породы. Порода как специфическое средство производства. Социально-экономические факторы породообразательного процесса. Структура породы. Классификация пород по специализации, направлению продуктивности, ареалу, технике и технологии разведения.</p>	З6 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ) У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ) В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> )
2	Конституция, экстерьер и интерьер сельскохозяйственных животных. Индивидуальное развитие животных.	<p>Конституция сельскохозяйственных животных, классификация типов конституции. Роль наследственности и среды в формировании конституционных особенностей. Конституция и ее связь с экстерьером, направлением продуктивности, здоровьем животных. Значение экстерьера как «внешнего выражения конституции». Методы оценки животных по экстерьеру и конституции. Интерьер животных, значение признаков интерьера и их использование в селекционной работе.</p> <p>Кондиции сельскохозяйственных животных. Признаки ослабления конституции. Формирование хозяйственно-полезных признаков сельскохозяйственных животных в онтогенезе.</p> <p>Сущность онтогенеза. Основные закономерности онтогенеза: неравномерность, пери-</p>	З6 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ) У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ) В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> )

		<p>дичность, ритмичность. Факторы, влияющие на онтогенез: наследственность, условия внешней среды, физиологическое состояние родителей, тренинг. Роль материнского организма. Закономерности онтогенеза, установленные Н.П. Чирвинским и А.А. Малигоным.</p> <p>Формы недоразвития: обратимые (компенсация), необратимые (эмбрионализм, инфантилизм, неотения). Проблемы управления онтогенезом. Онтогенез как объект селекции: склонность, созревание.</p> <p>Направленное выращивание молодняка в зависимости от целей использования и технологических решений.</p>	
3	Продуктивность сельскохозяйственных животных.	<p>Основные виды продуктивности. Учет продуктивности. Особенности наследования продуктивности. Повторяемость и наследуемость показателей продуктивности. Принципы оценки животных по их собственной продуктивности.</p>	36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ) У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ) В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> )
4	Отбор и подбор сельскохозяйственных животных.	<p>Классификация форм отбора по виду селекционных единиц, количеству селекционных групп, источникам селекционной информации, количеству признаков, направлению. Факторы, влияющие на эффективность отбора: наследственность, степень генетического разнообразия, условия внешней среды, численность популяции, наличие выдающихся особей, плодовитость, скорость смены поколений, возраст, направление, форма, сила корреляции между признаками. Селекционный дифференциал, темп селекции, эффект селекции. Значение происхождения. Родословные и их значение. Оценка по родословной. Оценка по боковым родственникам.</p> <p>Отбор животных по качеству потомства. Оценка производителей. Значение оценки производителей по качеству потомства. Общие принципы и современные методы организации и технологии оценки и отбора производителей (станции испытания продуктивности животных, элеверы, контрольные дворы, ипподромы и др.). Бонитировка животных.</p> <p>Теоретические основы подбора животных, Значение подбора. Взаимосвязь отбора и подбора животных. Основные принципы подбора: целенаправленность, превосходство производителей над матками, «сочетаемость», связь подбора со способами размножения: индивидуальный, групповой, семей-</p>	36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ) У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ) В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ) 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ) У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ) В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> )

		но-групповой. Возрастной подбор. Подбор гомогенный и гетерогенный, их положительные стороны и недостатки.	
5	Методы разведения сельскохозяйственных животных. Системы разведения животных.	<p>Понятие о методах разведения. Классификация методов разведения. Чистопородное разведение. Значение чистопородного разведения, его задачи. Инбридинг и аутбридинг, инбредная депрессия. История и современное состояние разведения по линиям и семействам. Кроссы линий. Сочетаемость линий. Скрещивание. Основное значение и задачи скрещивания. Биологические особенности скрещивания: повышение гетерозиготности и возникновение гетерозиса. Виды скрещивания: поглотительное (преобразовательное), вводное (прилитие крови), воспроизводительное ( заводское), промышленное, переменное и их использование в различных отраслях животноводства.</p> <p>Гибридизация: зоотехнические задачи, решаемые с помощью методов гибридизации. Нескрещиваемость отдельных видов животных, ее причины и методы преодоления. Пути преодоления бесплодия при гибридизации. Специализированные линии. Реципрокная и периодическая (рекуррентная) селекция. Биологические, разведенческие и экономические факторы, влияющие на величину генетического прогресса популяции. Оптимизация величины генетического прогресса, генетико-математические модели селекционного процесса.</p>	36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ) У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ) В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> )
6	Организация селекционно-племенной работы	<p>Структура управления селекционно-племенной работой. Понятие о селекционных программах. Идентификация животных и учет событий на животноводческих предприятиях.</p> <p>Документация первичного племенного и зоотехнического учета. Электронные программы племенного учета.</p>	36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ) У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ) В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ) 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ) У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ) В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ) 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ) У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ) В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> )

## 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 объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (4 семестр очная форма обучения)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4	5
1.	<b>Раздел 1</b> Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных	Происхождение и эволюция с.-х. животных. Учение о породе	1. Основные положения эволюционной теории. 2. Дикие предки и сородичи. 3. Очаги одомашнивания. 4. Изменение животных в процессе одомашнивания (доместикации). 5. Понятие о породе. 6. Структура, классификация пород. 7. Направление породообразования. 8. Сохранение генофонда.	2
2.	<b>Раздел 2</b> Экстерьер, конституция и онтогенез сельскохозяйственных животных	Оценка животных по конституции и экстерьеру.	1. Классификация типов конституции, их характеристика. 2. Методы оценки экстерьера. 3. Взаимосвязь экстерьера и конституции с продуктивностью животных.	2
3.		Оценка животных по показателям интерьера.	1. Связь интерьера и конституции. 2. Использование интерьерных показателей для оценки продуктивных свойств животных. 3. Иммуногенетические показатели и их использование в селекции.	2
4.		Рост и развитие с.-х. животных	1. Понятие об онтогенезе и филогенезе. 2. Основные закономерности онтогенеза. 3. Влияние различных факторов. 4. Формы недоразвития. 5. Методы направленного выращивания.	2
5.	<b>Раздел 3</b> Продуктивность сельскохозяйственных животных	Оценка коров по молочной продуктивности.	1. Понятие о лактации. 2. Лактационные периоды, лактационная кривая. 3. Морфофункциональные свойства вымени. 4. Учет молочной продуктивности.	2
6.		Оценка животных по мясной продуктивности	1. Показатели, характеризующие мясную продуктивность. 2. Количественная и качественная оценка. 3. Репродуктивные свойства. 4. Показатели прироста и их экономическая целесообразность.	2

7.	Оценка овец по шерстной продуктивности.	1. Биологические особенности овец. 2. Показатели оценки. 3. Взаимосвязь признаков.	2
8.	Оценка с.-х. птицы по продуктивным показателям.	1. Способы оценки. 2. Показатели продуктивности. 3. Взаимосвязь признаков. 4. Направления селекции.	2
Всего:			<b>16</b>

*Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (5 семестр очная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дис- циплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, час
1	2	3	4	5
9.	<b>Раздел 4</b> Отбор и подбор сельскохозяйственных животных.	Отбор животных. Генетические параметры отбора.	1. Развитие теории отбора. 2. Формы отбора, виды. 3. Генетические параметры отбора и их значение. 4. Определение эффективности отбора.	2
10.		Оценка, отбор животных по происхождению.	1. Понятие о генеалогии. 2. Основные формы родословных. 3. Доля влияния предков. 4. Методы оценки по происхождению.	2
11.		Оценка и отбор животных по качеству потомства.	1. Значение оценки производителей по качеству потомства. 2. История развития методологии оценки производителей. 3. Понятие препотентности производителя. 4. Современные методы оценки производителей по качеству потомства.	2
12.		Подбор	1. Теоретические основы подбора животных. 2. Основные принципы подбора. 3. Связь подбора со способами размножения: индивидуальный, групповой, индивидуально-групповой, семейственно-групповой подбор. 4. Возрастной подбор. 5. Подбор гомогенный и гетерогенный.	2
13.	<b>Раздел 5</b> Методы разведения сельскохозяйственных животных. Системы разведения.	Методы разведения сельскохозяйственных животных. Системы разведения.	1. Классификация методов разведения. 2. Значение чистопородного разведения, его задачи. 3. Пути совершенствования пород при чистопородном разведении. 4. Понятие об инбридинге. 5. Классификация. Методы оценки степеней родственного спаривания. 6. Разведение по линиям. Кроссы линий, сочетаемость линий. Работа с семействами.	2

14.		Методы разведения сельскохозяйственных животных 2. Скрещивание гибридизация	1. Основное значение и задачи скрещивания. 2. Виды скрещивания. 3. Методика М.Ф. Иванова по созданию новых пород. 4. Гибридизация перспективы и проблемы. 5. Зоотехнические задачи, решаемые с помощью гибридизации. 6. Примеры гибридизации в различных отраслях животноводства.	2
15.	<b>Раздел 6</b> Организация селекционно-племенной работы	Организационная структура племенной работы в РФ	1. Основные положения закона РФ о племенном животноводстве. 2. Крупномасштабная селекция. 3. Принципы составления плана племенной работы с породой и стадом.	2
16.		Основы зоотехнического учета	1. Формы первичного зоотехнического учета. 2. Способы мечения различных видов животных. 3. Особенности присвоения кличек. 4. Электронные системы учета.	2
Всего:				<b>16</b>

*Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (5 семестр очная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дис- циплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4	5
1.	<b>Раздел 1</b> Происхожде- ние и эволю- ция сельско- хозяйствен- ных живот- ных	Происхожде- ние и эволю- ция с.-х. жи- вотных. Уче- ние о породе	1. Основные положения эволюционной теории. 2. Дикие предки и сородичи. 3. Очаги одомашнивания. 4. Изменение животных в процессе одо- машнивания (доместикации). 5. Понятие о породе. 6. Структура, классификация пород. 7. Направление породообразования. 8. Сохранение генофонда.	2
2.	<b>Раздел 2</b> Экс- терьер, кон- ституция и онтогенез сельскохозяй- ственных жи- вотных	Оценка жи- вотных по конституции и экстерьеру.	1. Классификация типов конституции, их характеристика. 2. Методы оценки экстерьера. 3. Взаимосвязь экстерьера и конституции с продуктивностью животных.	2
3.		Рост и разви- тие с.-х. жи- вотных	1. Понятие об онтогенезе и филогенезе. 2. Основные закономерности онтогенеза. 3. Влияние различных факторов. 4. Формы недоразвития. 5. Методы направленного выращивания.	2
4.	<b>Раздел 3</b> Продуктив- ность сель- скохозяй- ственных жи- вотных	Оценка коров по молочной продуктивно- сти.	1. Понятие о лактации. 2. Лактационные периоды, лактационная кривая. 3. Морфофункциональные свойства вымени. 4. Учет молочной продуктивности.	2
5.		Оценка жи- вотных по мясной про- дуктивности	1. Показатели, характеризующие мясную продуктивность. 2. Количественная и качественная оценка. 3. Репродуктивные свойства. 4. Показатели прироста и их экономиче- ская целесообразность.	2
6.		Оценка овец по шерстной продуктивно- сти.	1. Биологические особенности овец. 2. Показатели оценки. 3. Взаимосвязь признаков.	2
7.		Оценка с.-х. птицы по про- дуктивным по- казателям.	1. Способы оценки. 2. Показатели продуктивности. 3. Взаимосвязь признаков. 4. Направления селекции.	2
Всего:				14

*Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (б семестр очная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дис- циплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, час
1	2	3	4	5
8.	<b>Раздел 4</b> Отбор и под- бор сельскохо- зяйственных животных.	Отбор животных. Генетические па- раметры отбора.	1. Развитие теории отбора. 2. Формы отбора, виды. 3. Генетические параметры отбора и их зна- чение. 4. Определение эффективности отбора.	2
9.		Оценка, отбор животных по происхождению.	1. Понятие о генеалогии. 2. Основные формы родословных. 3. Доля влияния предков. 4. Методы оценки по происхождению.	2
10.		Оценка и отбор животных по ка- честву потом- ства.	1. Значение оценки производителей по каче- ству потомства. 2. История развития методологии оценки производителей. 3. Понятие препотентности производителя. 4. Современные методы оценки производи- телей по качеству потомства.	2
11.		Подбор	1. Теоретические основы подбора живот- ных. 2. Основные принципы подбора. 3. Связь подбора со способами размноже- ния: индивидуальный, групповой, индиви- дуально-групповой, семейство-групповой подбор. 4. Возрастной подбор. 5. Подбор гомогенный и гетерогенный.	2
12.	<b>Раздел 5</b> Ме- тоды разведе- ния сельскохо- зяйственных животных. Си- стемы разведе- ния животных.	Методы разведе- ния сельскохо- зяйственных жи- вотных. Си- стемы разведе- ния животных.	1. Классификация методов разведения. 2. Значение чистопородного разведения, его задачи. 3. Пути совершенствования пород при чи- стопородном разведении. 4. Понятие об инбридинге. 5. Классификация. Методы оценки степеней родственного спаривания. 6. Разведение по линиям. Кроссы линий, со- четаемость линий. Работа с семействами.	2

13.		Методы разведения сельскохозяйственных животных 2. Скрещивание гибридизация	1. Основное значение и задачи скрещивания. 2. Виды скрещивания. 3. Методика М.Ф. Иванова по созданию новых пород. 4. Гибридизация перспективы и проблемы. 5. Зоотехнические задачи, решаемые с помощью гибридизации. 6. Примеры гибридизации в различных отраслях животноводства.	2
14.	<b>Раздел 6</b> Организация селекционно-племенной работы	Организационная структура племенной работы в РФ	1. Основные положения закона РФ о племенном животноводстве. 2. Крупномасштабная селекция. 3. Принципы составления плана племенной работы с породой и стадом.	2
Всего:				<b>14</b>

*Таблица 5.2.3 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения 2 курс, летняя сессия)*

№ п/п	№ раздела дис- циплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4	5
1.	<b>Раздел 1</b> Происхожде- ние и эволю- ция сельско- хозяйствен- ных живот- ных	Происхожде- ние и эволю- ция с.-х. жи- вотных. Уче- ние о породе	1. Дикие предки и сородичи домашних животных. 2. Изменение животных в процессе одомашнивания. 3. Понятие о породе. Структура, класси- фикация пород.	1
2.	<b>Раздел 2</b> Экстерьер, кон- ституция и онтогенез сельскохозяй- ственных жи- вотных	Оценка жи- вотных по конституции и экстерьеру.	1. Классификация типов конституции, их характеристика. 2. Методы оценки экстерьера. 3. Взаимосвязь экстерьера и конституции с продуктивностью животных.	1,5
3.	<b>Раздел 3</b> Продуктив- ность сель- скохозяй- ственных жи- вотных	Рост и разви- тие с.-х. жи- вотных	1. Понятие об онтогенезе и филогенезе. 2. Основные закономерности онтогенеза. 3. Влияние различных факторов. 4. Формы недоразвития. 5. Методы направленного выращивания.	1,5
4.		Оценка коров по молочной продуктивно- сти.	1. Понятие о лактации. 2. Лактационные периоды, лактационная кривая. 3. Морфофункциональные свойства вымени. 4. Учет молочной продуктивности.	1
5.		Оценка жи- вотных по мясной про- дуктивности	1. Показатели, характеризующие мясную продуктивность. 2. Количественная и качественная оценка. 3. Репродуктивные свойства. 4. Показатели прироста и их экономиче- ская целесообразность.	1
6.		Оценка овец по шерстной продуктивно- сти.	1. Биологические особенности овец. 2. Показатели оценки. 3. Взаимосвязь признаков.	1
7.		Оценка с.-х. птицы по про- дуктивным по- казателям.	1. Способы оценки. 2. Показатели продуктивности. 3. Взаимосвязь признаков. 4. Направления селекции.	1
Всего:				8

*Таблица 5.2.3 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения 2 курс, летняя сессия)*

№ п/п	№ раздела дис- циплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4	5
1.	<b>Раздел 1</b> Происхожде- ние и эволю- ция сельско- хозяйствен- ных живот- ных	Происхожде- ние и эволю- ция с.-х. жи- вотных. Уче- ние о породе	1. Дикие предки и сородичи домашних животных. 2. Изменение животных в процессе одомашнивания. 3. Понятие о породе. Структура, классификация пород.	1
2.	<b>Раздел 2</b> Экстерьер, кон- ституция и онтогенез сельскохозяй- ственных жи- вотных	Оценка жи- вотных по конституции и экстерьеру.	1. Классификация типов конституции, их характеристика. 2. Методы оценки экстерьера. 3. Взаимосвязь экстерьера и конституции с продуктивностью животных.	1,5
3.		Рост и разви- тие с.-х. жи- вотных	1. Понятие об онтогенезе и филогенезе. 2. Основные закономерности онтогенеза. 3. Влияние различных факторов. 4. Формы недоразвития. 5. Методы направленного выращивания.	1,5
4.	<b>Раздел 3</b> Продуктив- ность сель- скохозяй- ственных жи- вотных	Продуктив- ность сель- скохозяй- ственных животных	1. Понятие о продуктивности. 2. Оценка молочной продуктивности. 3. Оценка откормочных и мясных качеств. 4. Оценка овец по шерстной продуктивности. 5. Оценка яичной продуктивности с.-х. птицы.	2
Всего:				<b>6</b>

*Таблица 5.2.3 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения 2 курс, летняя сессия)*

№ п/п	№ раздела дис- циплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4	5
1.	<b>Раздел 2</b> Экс- терьер, кон- ституция и онтогенез сельскохозяй- ственных жи- вотных	Экстерьер, конституция и онтогенез сельскохозяй- ственных жи- вотных	1. Классификация типов конституции, их характеристика. 2. Методы оценки экстерьера. 3. Взаимосвязь экстерьера и конституции с продуктивностью животных. 4. Понятие об онтогенезе и филогенезе. 5. Основные закономерности онтогенеза. 6. Влияние различных факторов. 7. Формы недоразвития. 8. Методы направленного выращивания.	2
2.	<b>Раздел 3</b> Продуктив- ность сель- скохозяй- ственных жи- вотных	Продуктив- ность сель- скохозяй- ственных животных	1. Понятие о продуктивности. 2. Оценка молочной продуктивности. 3. Оценка откормочных и мясных качеств. 4. Оценка овец по шерстной продуктивно- сти. 5. Оценка яичной продуктивности с.-х. птицы.	2
Всего:				4

*Таблица 5.2.4 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения 3 курс, зимняя сессия)*

№ п/п	№ раздела дис- циплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, час
1	2	3	4	5
1.	<b>Раздел 4</b> Отбор и под- бор сельскохо- зяйственных животных.	Отбор животных. Генетические па- раметры отбора.	1. Развитие теории отбора. 2. Формы отбора, виды. 3. Генетические параметры отбора и их зна- чение. 4. Определение эффективности отбора.	2
2.		Подбор	1. Теоретические основы подбора живот- ных. 2. Основные принципы подбора. 3. Связь подбора со способами размноже- ния: индивидуальный, групповой, индиви- дуально-групповой, семейно-групповой подбор. 4. Возрастной подбор. 5. Подбор гомогенный и гетерогенный.	2
3.	<b>Раздел 5</b> Ме- тоды разведе- ния сельскохо- зяйственных животных. Си- стемы разведе- ния животных.	Методы разведе- ния сельскохо- зяйственных жи- вотных	1. Классификация методов разведения. 2. Значение чистопородного разведения, его задачи. 3. Инбридинг и аутбридинг. 4. Разведение по линиям. 5. Основное значение и задачи скрещивания. 6. Виды скрещивания.	2
Всего:				<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 (3 семестр очная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание работы	Время, ч
1	2	3	4
1	1	<p>Тема: Характеристика основных пород с.-х. животных.</p> <p>На основании представленных фотографий в альбомах и каталогах пород различных видов животных студенты изучают следующие данные:</p> <p>история и методы выведения породы;</p> <p>направление продуктивности;</p> <p>продуктивные качества;</p> <p>зона распространения.</p>	2
2	2	<p>Тема: Описание статей с.-х. животных. Пороки и недостатки экстерьера.</p> <p>1. Знакомство с основными статьями с.-х. животных, пороками и недостатками экстерьера.</p>	2
3	2	<p>Тема: Глазомерная и пунктирная оценка экстерьера. Фотографирование.</p> <p>1. Ознакомление с порядком описания экстерьера при глазомерной оценке.</p> <p>2. Овладение техникой пунктирной оценки животных разных видов и направлений продуктивности.</p> <p>3. Изучение правил зоотехнической фотографии.</p>	2
4	2	<p>Тема: Измерение сельскохозяйственных животных.</p> <p>1. Ознакомление с устройством измерительных приборов.</p> <p>2. Техника взятия промеров.</p> <p>3. Вычисление индексов телосложения и построение экстерьерного профиля.</p>	2
5	2	<p>Тема: Метод линейной оценки экстерьера</p> <p>1. Изучение принципов линейной оценки экстерьера.</p> <p>2. Учет недостатков телосложения.</p> <p>3. Оценка по комплексу баллов.</p> <p>4. Построение экстерьерного профиля.</p>	4
6	2	<p>Тема: Учет роста и развития с.-х. животных в онтогенезе.</p> <p>1. Вычисление абсолютного и относительного прироста у различных видов с.-х. животных.</p>	2
	<b>Контрольная работа № 1</b>		1
7	3	<p>Тема: Методы оценки молочной продуктивности</p> <p>1. Освоение методов оценки коров по количественным и качественным их показателям.</p> <p>2. Вычисляются удой за лактацию, средний % жира и белка за лактацию, количество молочного жира и белка по индивидуальным заданиям.</p> <p>3 . Оценка лактационной деятельности коровы.</p>	4

1	2	3	4
8	3	Тема: Оценка с.-х. животных по мясной продуктивности. 1. Ознакомление с основными показателями оценки мясных качеств животных и овладение методами оценки животных по этим показателям.	4
9	3	Тема: Оценка свиней по репродуктивным качествам. 1. Ознакомление с основными показателями, используемыми для оценки и отбора свиноматок и хряков по репродуктивным качествам.	2
10	3	Тема: Оценка овец по шерстной продуктивности. 1. Ознакомление с основными показателями, характеризующими шерстную продуктивность овец, методами их учета и оценки овец по ним.	2
11	3	Тема: Оценка кур по яйценоскости. 1. Вычисление показателей яйценоскости, по которым осуществляется оценка и отбор птицы.	4
<b>Контрольная работа № 2</b>			1
12	4	Тема: Формы родословных. 1. Овладение техникой правильного построения различных форм родословных.	2
13	4	Тема: Оценка с.-х. животных по происхождению. 1. Оценка животных по происхождению при анализе составленных родословных.	2
14	4	Тема: Оценка с.-х. животных по качеству потомства. 1. Изучение различных методов оценки сельскохозяйственных животных по качеству потомства	2
15	4	Тема: Оценка быков-производителей по качеству потомства основными методами. Тема: Освоение методики оценки быков-производителей по качеству потомства методом сравнения со сверстницами (МСС).	2
16	4	Тема: Бонитировка сельскохозяйственных животных крупного рогатого скота молочных пород 1. Изучить принципы и цель проведения бонитировки скота молочных пород, правила оценки коров, быков-производителей и молодняка по основным группам признаков. 2. На основе индивидуальных заданий выполнить бонитировку животных различных половозрастных групп.	4
17	4	Тема: Бонитировка крупного рогатого скота мясных пород 1. Изучить принципы и цель проведения бонитировки скота мясных пород, правила оценки коров, быков-производителей и молодняка по основным группам признаков. 2. На основе индивидуальных заданий выполнить бонитировку животных различных половозрастных групп.	4
18	4	Тема: Прогнозирование эффекта селекции при различных параметрах отбора. Решение задач.	2

1	2	3	4
19	4	<p>Тема: Определение генетических параметров отбора.</p> <p>1. Определение средних показателей признаков молочной продуктивности, их изменчивости и взаимосвязи.</p> <p>2. Вычисление коэффициента корреляции, регрессии и коэффициента наследуемости в конкретном стаде крупного рогатого скота.</p>	4
Всего:			<b>54</b>

*Таблица 5.3.2 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (4 семестр очная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание работы	Время, ч
1	2	3	4
20	4	Тема: Подбор производителей и прогнозирование результатов селекционных мероприятий в стаде крупного рогатого скота молочных пород. 1. Изучение принципов подбора. Вычисление селекционного дифференциала и эффекта отбора.	4
21	4	Тема: Составление плана подбора в дойном стаде. 1. Производится подбор к отдельным производителям отдельных маток и групп их.	4
<b>Контрольная работа № 3</b>			1
22	5	Тема: Составление схем линий. 1. На основании данных международных информационных систем составляются схемы линий, определяется линейная принадлежность животных.	4
23	5	Тема: Анализ результатов кросса линий. 1. По показателям молочной продуктивности коров проводится анализ результатов, полученных от внутрилинейного, а также кросса двух линий.	2
24	5	Тема: Оценка степеней родственного спаривания 1. Вычисление коэффициента инбридинга.	4
25	5	Тема: Оценка степеней генетического сходства. 1. Вычисление коэффициента генетического сходства.	2
26	5	Тема: Генеалогический анализ стада. 1. По данным родословных составляются схемы генеалогической структуры стада.	2
27	5	Тема: Составление схем скрещивания и гибридизация с.-х. животных. 1. Составляются схемы различных форм скрещивания.	4
28	6	Тема: Мечение и нумерация с.-х. животных. 1. Приобретение навыков по присвоению кличек, мечению и нумерации разных видов с.-х. животных.	2
29	6	Тема: Документация первичного учета в животноводстве. 1. Знакомство с основными формами племенного и зоотехнического учета. 2. Порядок заполнения форм. 3. Электронные системы учета.	2
30	6	Тема: Составление плана племенной работы с породой (стадом) 1. Знакомство с порядком составления плана племенной работы, его разделами, целью и задачами планирования.	2
<b>Контрольная работа № 4</b>			1
Всего:			<b>34</b>

*Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (4 семестр очная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание работы	Время, ч
1	2	3	4
1	1	Тема: Характеристика основных пород с.-х. животных. На основании представленных фотографий в альбомах и каталогах пород различных видов животных студенты изучают следующие данные: история и методы выведения породы; направление продуктивности; продуктивные качества; зона распространения.	2
2	2	Тема: Описание статей с.-х. животных. Пороки и недостатки экстерьера. 1. Знакомство с основными статьями с.-х. животных, пороками и недостатками экстерьера.	2
3	2	Тема: Глазомерная и пунктирная оценка экстерьера. Фотографирование. 1. Ознакомление с порядком описания экстерьера при глазомерной оценке. 2. Овладение техникой пунктирной оценки животных разных видов и направлений продуктивности. 3. Изучение правил зоотехнической фотографии.	2
4	2	Тема: Измерение сельскохозяйственных животных. 1. Ознакомление с устройством измерительных приборов. 2. Техника взятия промеров. 3. Вычисление индексов телосложения и построение экстерьерного профиля.	2
5	2	Тема: Метод линейной оценки экстерьера 1. Изучение принципов линейной оценки экстерьера. 2. Учет недостатков телосложения. 3. Оценка по комплексу баллов. 4. Построение экстерьерного профиля.	4
6	2	Тема: Учет роста и развития с.-х. животных в онтогенезе. 1. Вычисление абсолютного и относительного прироста у различных видов с.-х. животных.	2
7	<b>Контрольная работа № 1</b>		2
8	3	Тема: Методы оценки молочной продуктивности 1. Освоение методов оценки коров по количественным и качественным их показателям. 2. Вычисляются удой за лактацию, средний % жира и белка за лактацию, количество молочного жира и белка по индивидуальным заданиям. 3. Оценка лактационной деятельности коровы.	4

1	2	3	4
9	3	Тема: Оценка с.-х. животных по мясной продуктивности. 1. Ознакомление с основными показателями оценки мясных качеств животных и овладение методами оценки животных по этим показателям.	4
10	3	Тема: Оценка свиней по репродуктивным качествам. 1. Ознакомление с основными показателями, используемыми для оценки и отбора свиноматок и хряков по репродуктивным качествам.	2
11	3	Тема: Оценка овец по шерстной продуктивности. 1. Ознакомление с основными показателями, характеризующими шерстную продуктивность овец, методами их учета и оценки овец по ним.	2
12	3	Тема: Оценка кур по яйценоскости. 1. Вычисление показателей яйценоскости, по которым осуществляется оценка и отбор птицы.	4
13	<b>Контрольная работа № 2</b>		2
Всего:			<b>34</b>

*Таблица 5.3.2 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (5 семестр очная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание работы	Время, ч
1	2	3	4
14	4	Тема: Формы родословных. 1. Овладение техникой правильного построения различных форм родословных.	2
15	4	Тема: Оценка с.-х. животных по происхождению. 1. Оценка животных по происхождению при анализе составленных родословных.	2
16	4	Тема: Оценка с.-х. животных по качеству потомства. 1. Изучение различных методов оценки сельскохозяйственных животных по качеству потомства	2
17	4	Тема: Оценка быков-производителей по качеству потомства основными методами. Тема: Освоение методики оценки быков-производителей по качеству потомства методом сравнения со сверстницами (МСС).	2
18	4	Тема: Бонитировка сельскохозяйственных животных крупного рогатого скота молочных пород 1. Изучить принципы и цель проведения бонитировки скота молочных пород, правила оценки коров, быков-производителей и молодняка по основным группам признаков. 2. На основе индивидуальных заданий выполнить бонитировку животных различных половозрастных групп.	4
19	4	Тема: Бонитировка крупного рогатого скота мясных пород 1. Изучить принципы и цель проведения бонитировки скота мясных пород, правила оценки коров, быков-производителей и молодняка по основным группам признаков. 2. На основе индивидуальных заданий выполнить бонитировку животных различных половозрастных групп.	4
20	4	Тема: Прогнозирование эффекта селекции при различных параметрах отбора. Решение задач.	2
21	4	Тема: Определение генетических параметров отбора. 1. Определение средних показателей признаков молочной продуктивности, их изменчивости и взаимосвязи. 2. Вычисление коэффициента корреляции, регрессии и коэффициента наследуемости в конкретном стаде крупного рогатого скота.	4
22	4	Тема: Подбор производителей и прогнозирование результатов селекционных мероприятий в стаде крупного рогатого скота молочных пород. 1. Изучение принципов подбора. Вычисление селекционного дифференциала и эффекта отбора.	4

1	2	3	4
23	4	Тема: Составление плана подбора в дойном стаде. 1. Производится подбор к отдельным производителям отдельных маток и групп их.	2
24	<b>Контрольная работа № 3</b>		2
25	5	Тема: Составление схем линий. 1. На основании данных международных информационных систем составляются схемы линий, определяется линейная принадлежность животных.	4
26	5	Тема: Анализ результатов кросса линий. 1. По показателям молочной продуктивности коров проводится анализ результатов, полученных от внутрилинейного, а также кросса двух линий.	2
27	5	Тема: Оценка степеней родственного спаривания 1. Вычисление коэффициента инбридинга.	4
28	5	Тема: Оценка степеней генетического сходства. 1. Вычисление коэффициента генетического сходства.	2
29	5	Тема: Генеалогический анализ стада. 1. По данным родословных составляются схемы генеалогической структуры стада.	2
30	5	Тема: Составление схем скрещивания и гибридизация с.-х. животных. 1. Составляются схемы различных форм скрещивания.	4
31	6	Тема: Мечение и нумерация с.-х. животных. 1. Приобретение навыков по присвоению кличек, мечению и нумерации разных видов с.-х. животных.	2
32	6	Тема: Документация первичного учета в животноводстве. 1. Знакомство с основными формами племенного и зоотехнического учета. 2. Порядок заполнения форм. 3. Электронные системы учета.	2
33	6	Тема: Составление плана племенной работы с породой (стадом) 1. Знакомство с порядком составления плана племенной работы, его разделами, целью и задачами планирования.	2
34	<b>Контрольная работа № 4</b>		2
Всего:			<b>56</b>

*Таблица 5.3.2 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения 2 курс летняя сессия)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	2	3	4
1	2	<p><i>Глазомерная и пунктирная оценка экстерьера.</i> Знакомство с основными статьями с.-х. животных, пороками и недостатками экстерьера.</p> <p>Ознакомление с порядком описания экстерьера при глазомерной оценке. Овладение техникой пунктирной оценки животных разных видов и направлений продуктивности. Изучение правил зоотехнической фотографии.</p> <p><i>Измерение сельскохозяйственных животных.</i> Ознакомление с устройством измерительных приборов. Техника взятия промеров. Вычисление индексов телосложения и построение экстерьерного профиля.</p>	2
2	2	<p><i>Учет роста и развития с.-х. животных в онтогенезе.</i> Вычисление абсолютного и относительного прироста у различных видов с.-х. животных.</p>	2
3	3	<p><i>Методы оценки молочной продуктивности.</i> Освоение методов оценки коров по количественным и качественным их показателям. Вычисляются удой за лактацию, средний % жира и белка за лактацию, количество молочного жира и белка по индивидуальным заданиям. Оценка лактационной деятельности коровы.</p>	2
4	3	<p><i>Оценка с.-х. животных по мясной продуктивности.</i> Ознакомление с основными показателями оценки мясных качеств животных и овладение методами оценки животных по этим показателям.</p>	1
5	3	<p><i>Оценка свиней по репродуктивным качествам.</i> Ознакомление с основными показателями, используемыми для оценки и отбора свиноматок и хряков по репродуктивным качествам.</p>	1
6	3	<p><i>Оценка овец по шерстной продуктивности.</i> Ознакомление с основными показателями, характеризующими шерстную продуктивность овец, методами их учета и оценки овец по ним.</p>	2
7	3	<p><i>Оценка кур по яйценоскости.</i> Вычисление показателей яйценоскости, по которым осуществляется оценка и отбор птицы.</p>	2
Всего:			12

*Таблица 5.3.2 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения 2 курс летняя сессия)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	2	3	4
1	2	<p><i>Глазомерная и пунктирная оценка экстерьера.</i> Знакомство с основными статьями с.-х. животных, пороками и недостатками экстерьера.</p> <p>Ознакомление с порядком описания экстерьера при глазомерной оценке. Овладение техникой пунктирной оценки животных разных видов и направлений продуктивности. Изучение правил зоотехнической фотографии.</p> <p><i>Измерение сельскохозяйственных животных.</i> Ознакомление с устройством измерительных приборов. Техника взятия промеров. Вычисление индексов телосложения и построение экстерьерного профиля.</p>	2
2	2	<p><i>Учет роста и развития с.-х. животных в онтогенезе.</i></p> <p>Вычисление абсолютного и относительного прироста у различных видов с.-х. животных.</p>	2
3	3	<p><i>Методы оценки молочной продуктивности.</i></p> <p>Освоение методов оценки коров по количественным и качественным их показателям. Вычисляются удой за лактацию, средний % жира и белка за лактацию, количество молочного жира и белка по индивидуальным заданиям. Оценка лактационной деятельности коровы.</p>	2
4	3	<p><i>Оценка с.-х. животных по мясной продуктивности.</i></p> <p>Ознакомление с основными показателями оценки мясных качеств животных и овладение методами оценки животных по этим показателям.</p>	2
5	3	<p><i>Оценка кур по яйценоскости.</i></p> <p>Вычисление показателей яйценоскости, по которым осуществляется оценка и отбор птицы.</p>	2
Всего:			<b>10</b>

*Таблица 5.3.2 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения 2 курс летняя сессия)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	2	3	4
1	2	<p><i>Глазомерная и пунктирная оценка экстерьера.</i> Знакомство с основными статьями с.-х. животных, пороками и недостатками экстерьера.</p> <p>Ознакомление с порядком описания экстерьера при глазомерной оценке. Овладение техникой пунктирной оценки животных разных видов и направлений продуктивности. Изучение правил зоотехнической фотографии.</p> <p><i>Измерение сельскохозяйственных животных.</i> Ознакомление с устройством измерительных приборов. Техника взятия промеров. Вычисление индексов телосложения и построение экстерьерного профиля.</p>	2
2	2	<p><i>Учет роста и развития с.-х. животных в онтогенезе.</i></p> <p>Вычисление абсолютного и относительного прироста у различных видов с.-х. животных.</p>	2
3	3	<p><i>Методы оценки молочной продуктивности.</i></p> <p>Освоение методов оценки коров по количественным и качественным их показателям. Вычисляются удой за лактацию, средний % жира и белка за лактацию, количество молочного жира и белка по индивидуальным заданиям. Оценка лактационной деятельности коровы.</p>	2
4	3	<p><i>Оценка с.-х. животных по мясной продуктивности.</i></p> <p>Ознакомление с основными показателями оценки мясных качеств животных и овладение методами оценки животных по этим показателям.</p>	2
Всего:			8

*Таблица 5.3.2 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения 3 курс зимняя сессия)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	2	3	4
8	4	<i>Формы родословных.</i> Овладение техникой правильного построения различных форм родословных. Оценка животных по происхождению при анализе составленных родословных.	2
9	4	<i>Оценка с.-х. животных по качеству потомства.</i> Изучение различных методов оценки сельскохозяйственных животных по качеству потомства.	2
10	4	<i>Бонитировка крупного рогатого скота молочных пород.</i> Изучить принципы и цель проведения бонитировки скота молочных пород, правила оценки коров, быков-производителей и молодняка по основным группам признаков. На основе индивидуальных заданий выполнить бонитировку животных различных половозрастных групп.	2
11	4	<i>Определение генетических параметров отбора и прогнозирование эффекта селекции при различных параметрах отбора.</i> Определение средних показателей признаков молочной продуктивности, их изменчивости и взаимосвязи. Вычисление коэффициента корреляции, регрессии и коэффициента наследуемости в конкретном стаде крупного рогатого скота.	2
8	5	<i>Составление схем линий.</i> На основании данных международных информационных систем составляются схемы линий, определяется линейная принадлежность животных. <i>Составление схем скрещивания и гибридизация с.-х. животных.</i> Составляются схемы различных форм скрещивания.	2
9	5	<i>Оценка степеней родственного спаривания</i> Вычисление коэффициента инбридинга.	2
Всего:			<b>12</b>

*Таблица 5.3.2 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения 3 курс зимняя сессия)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	2	3	4
6	4	<i>Формы родословных.</i> Овладение техникой правильного построения различных форм родословных. Оценка животных по происхождению при анализе составленных родословных.	1
7	4	<i>Оценка с.-х. животных по качеству потомства.</i> Изучение различных методов оценки сельскохозяйственных животных по качеству потомства.	2
8	4	<i>Бонитировка крупного рогатого скота молочных пород.</i> Изучить принципы и цель проведения бонитировки скота молочных пород, правила оценки коров, быков-производителей и молодняка по основным группам признаков. На основе индивидуальных заданий выполнить бонитировку животных различных половозрастных групп.	2
9	4	<i>Определение генетических параметров отбора и прогнозирование эффекта селекции при различных параметрах отбора.</i> Определение средних показателей признаков молочной продуктивности, их изменчивости и взаимосвязи. Вычисление коэффициента корреляции, регрессии и коэффициента наследуемости в конкретном стаде крупного рогатого скота.	2
10	5	<i>Составление схем линий.</i> На основании данных международных информационных систем составляются схемы линий, определяется линейная принадлежность животных. <i>Составление схем скрещивания и гибридизация с.-х. животных.</i> Составляются схемы различных форм скрещивания.	2
11	5	<i>Оценка степеней родственного спаривания</i> Вычисление коэффициента инбридинга.	1
Всего:			<b>10</b>

*Таблица 5.3.2 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения 3 курс зимняя сессия)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч
1	2	3	4
1	4	<i>Формы родословных.</i> Овладение техникой правильного построения различных форм родословных. Оценка животных по происхождению при анализе составленных родословных.	2
2	4	<i>Оценка с.-х. животных по качеству потомства.</i> Изучение различных методов оценки сельскохозяйственных животных по качеству потомства.	2
3	4	<i>Бонитировка крупного рогатого скота молочных пород.</i> Изучить принципы и цель проведения бонитировки скота молочных пород, правила оценки коров, быков-производителей и молодняка по основным группам признаков. На основе индивидуальных заданий выполнить бонитировку животных различных половозрастных групп.	4
4	4	<i>Определение генетических параметров отбора и прогнозирование эффекта селекции при различных параметрах отбора.</i> Определение средних показателей признаков молочной продуктивности, их изменчивости и взаимосвязи. Вычисление коэффициента корреляции, регрессии и коэффициента наследуемости в конкретном стаде крупного рогатого скота.	2
5	5	<i>Составление схем линий.</i> На основании данных международных информационных систем составляются схемы линий, определяется линейная принадлежность животных.	2
6	5	<i>Составление схем скрещивания и гибридизация с.-х. животных.</i> Составляются схемы различных форм скрещивания.	2
7	5	<i>Оценка степеней родственного спаривания</i> Вычисление коэффициента инбридинга.	2
Всего:			<b>16</b>

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

*Таблица 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (3 семестр очная форма обучения)*

№п/п	Вид работы	Время, ч
1	Самостоятельное изучение тем дисциплины	40
2	Подготовка к интерактивным занятиям (сбор и первичная обработка дополнительной исходной аналитической информации)	8
2.1	Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме	5
3	Подготовка к тестированию и коллоквиуму по пройденным разделам	10
4	Подготовка к зачету	10
	Всего:	73

*Таблица 5.4.2 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (4 семестр очная форма обучения)*

№п/п	Вид работы	Время, ч
1	Самостоятельное изучение тем дисциплины	50,85
2	Подготовка к тестированию и коллоквиуму по пройденным разделам	15
3	Подготовка к экзамену	25
	Всего:	90,85

*Таблица 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (4 семестр очная форма обучения)*

№п/п	Вид работы	Время, ч
1	Самостоятельное изучение тем дисциплины	26,1
2	Подготовка к интерактивным занятиям (сбор и первичная обработка дополнительной исходной аналитической информации)	8
2.1	Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме	5
3	Подготовка к тестированию и коллоквиуму по пройденным разделам	10
4	Подготовка к зачету	10
	Всего:	59,1

*Таблица 5.4.2 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (5 семестр очная форма обучения)*

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Самостоятельное изучение тем дисциплины	33,3
2	Подготовка к тестированию и коллоквиуму по пройденным разделам	15
3	Подготовка к экзамену	25
	Всего:	73,3

*Таблица 5.4.3 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (заочная форма обучения 2 курс летняя сессия)*

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Самостоятельное изучение тем дисциплины	62,9
2	Подготовка к интерактивным занятиям (сбор и первичная обработка дополнительной исходной аналитической информации)	10
2.1	Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме	10
3	Подготовка к зачету	40
	Всего:	122,9

*Таблица 5.4.4 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (заочная форма обучения 3 курс зимняя сессия)*

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Самостоятельное изучение тем дисциплины	64,75
2	Подготовка к экзамену	60
	Всего:	124,75

*Таблица 5.4.3 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (заочная форма обучения 2 курс летняя сессия)*

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Самостоятельное изучение тем дисциплины	62,9
2	Подготовка к интерактивным занятиям (сбор и первичная обработка дополнительной исходной аналитической информации)	10
2.1	Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме	10
3	Подготовка к зачету	44
	Всего:	126,9

*Таблица 5.4.4 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (заочная форма обучения 3 курс зимняя сессия)*

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Самостоятельное изучение тем дисциплины	64,75
2	Подготовка к экзамену	62
	Всего:	126,75

*Таблица 5.4.3 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (заочная форма обучения 2 курс летняя сессия)*

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Самостоятельное изучение тем дисциплины	50,2
2	Подготовка к интерактивным занятиям (сбор и первичная обработка дополнительной исходной аналитической информации)	10
2.1	Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме	10
3	Подготовка к зачету	25
	Всего:	95,2

*Таблица 5.4.4 – Распределение трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (заочная форма обучения 3 курс зимняя сессия)*

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Самостоятельное изучение тем дисциплины	81,75
2	Подготовка к экзамену	75
	Всего:	156,75

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РАЗВЕДЕНИЕ ЖИВОТНЫХ»**

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

*Таблица 6.1.1 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (3 семестр очная форма обучения)*

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомен- дуемая литерату- ра
1	2	3	4	5
1	Происхождение и эволюция с.-х. животных. Учение о породе.	Контрольные вопросы и темы докладов по теме «Происхождение и эволюция с.-х. животных» и «Учение о породе» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	10	1,2,4
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	2	1,2,4
2	Оценка животных по конституции и экстерьеру.	Контрольные вопросы и темы докладов по теме «Оценка животных по конституции и экстерьеру» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	9	1,2,5
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	1	1,2,5
3	Оценка животных по показателям интерьера.	Контрольные вопросы и темы докладов по теме «Оценка животных по показателям интерьера» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	9	1,2
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	1	1,2
4	Рост и развитие с.-х. животных.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Рост и развитие с.-х. животных» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	5	1,2,3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	2	1,2,3

1	2	3	4	5
5	Оценка коров по молочной продуктивности.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Оценка коров по молочной продуктивности» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	5	1,2, 6-9
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	1	1,2
6	Оценка коров по мясной продуктивности.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Оценка коров по мясной продуктивности» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	5	1,2, 6-9
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	1	1,2
7	Оценка овец по шерстной продуктивности.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Оценка овец по шерстной продуктивности» (32 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	5	1,2, 6-9
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	1	1,2
8	Оценка с.-х. птицы по продуктивным показателям.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Оценка с.-х. птицы по продуктивным показателям» (32 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	5	1,2, 6-9
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	1	1,2
9	Зачет	Вопросы для подготовки к зачету (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	10	1-9
		Итого	73	

*Таблица 6.1.2 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (4 семестр очная форма обучения)*

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
1	Отбор с.-х. животных.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Отбор с.-х. животных» (36 (ИД-1опк-2), У6 (ИД-2опк-2), В6 (ИД-3опк-2), 31 (ИД-1опк-3), У1 (ИД-2опк-3), В1 (ИД-3опк-3))	13	1,2,5
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1опк-2), У6 (ИД-2опк-2), В6 (ИД-3опк-2), 31 (ИД-1опк-3), У1 (ИД-2опк-3), В1 (ИД-3опк-3))	4	1,2
2	Подбор с.-х. животных.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Подбор с.-х. животных» (36 (ИД-1опк-2), У6 (ИД-2опк-2), В6 (ИД-3опк-2), 31 (ИД-1опк-3), У1 (ИД-2опк-3), В1 (ИД-3опк-3))	13	1,2,5
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1опк-2), У6 (ИД-2опк-2), В6 (ИД-3опк-2), 31 (ИД-1опк-3), У1 (ИД-2опк-3), В1 (ИД-3опк-3))	4	1,2
3	Методы разведения с.-х. животных.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Методы разведения с.-х. животных» (36 (ИД-1опк-2), У6 (ИД-2опк-2), В6 (ИД-3опк-2))	13	1,2
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1опк-2), У6 (ИД-2опк-2), В6 (ИД-3опк-2))	4	1,2
4	Организация селекционно-племенной работы.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Организация селекционно-племенной работы» (36 (ИД-1опк-2), У6 (ИД-2опк-2), В6 (ИД-3опк-2), 31 (ИД-1опк-3), У1 (ИД-2опк-3), В1 (ИД-3опк-3), 31 (ИД-1опк-5), У1 (ИД-2опк-5), В1 (ИД-3опк-5))	11,85	1,2,5
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1опк-2), У6 (ИД-2опк-2), В6 (ИД-3опк-2), 31 (ИД-1опк-3), У1 (ИД-2опк-3), В1 (ИД-3опк-3), 31 (ИД-1опк-5), У1 (ИД-2опк-5), В1 (ИД-3опк-5))	3	1,2

1	2	3	4	5
5	Экзамен	Вопросы для подготовки к экзамену (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> ))	25	1-9
		Итого	90,85	

*Таблица 6.1.1 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (4 семестр очная форма обучения)*

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомен- дуемая литерату- ра
1	2	3	4	5
1	Происхождение и эволюция с.-х. животных. Учение о породе.	Контрольные вопросы и темы докладов по теме «Происхождение и эволюция с.-х. животных» и «Учение о породе» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	10,1	1,2,4
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	2	1,2,4
2	Оценка животных по конституции и экстерьеру.	Контрольные вопросы и темы докладов по теме «Оценка животных по конституции и экстерьеру» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	7	1,2,5
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	1	1,2,5
3	Оценка животных по показателям интерьера.	Контрольные вопросы и темы докладов по теме «Оценка животных по показателям интерьера» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	7	1,2
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	1	1,2
4	Рост и развитие с.-х. животных.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Рост и развитие с.-х. животных» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	3	1,2,3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	2	1,2,3
5	Оценка коров по молочной продуктивности.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Оценка коров по молочной продуктивности» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	3	1,2, 6-9
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	1	1,2

1	2	3	4	5
6	Оценка коров по мясной продуктивности.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Оценка коров по мясной продуктивности» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	3	1,2, 6-9
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	1	1,2
7	Оценка овец по шерстной продуктивности.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Оценка овец по шерстной продуктивности» (32 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	3	1,2, 6-9
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	1	1,2
8	Оценка с.-х. птицы по продуктивным показателям.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Оценка с.-х. птицы по продуктивным показателям» (32 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	3	1,2, 6-9
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	1	1,2
9	Зачет	Вопросы для подготовки к зачету (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	10	1-9
		Итого	59,1	

**Таблица 6.1.2 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (5 семестр очная форма обучения)**

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
1	Отбор с.-х. животных.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Отбор с.-х. животных» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ))	8	1,2,5
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ))	4	1,2
2	Подбор с.-х. животных.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Подбор с.-х. животных» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ))	8	1,2,5
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ))	4	1,2
3	Методы разведения с.-х. животных.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Методы разведения с.-х. животных» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	10	1,2
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	4	1,2
4	Организация селекционно-племенной работы.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Организация селекционно-племенной работы» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> ))	7,3	1,2,5
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> ))	3	1,2

1	2	3	4	5
5	Экзамен	Вопросы для подготовки к экзамену (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> ))	25	1-9
		Итого	73,3	

*Таблица 6.2.1 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения 2 курс летняя сессия)*

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
1	Происхождение и эволюция с.-х. животных. Учение о породе.	Контрольные вопросы и темы докладов по теме «Происхождение и эволюция с.-х. животных» и «Учение о породе» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	14,9	1-3
2	Оценка животных по конституции и экстерьеру.	Контрольные вопросы и темы докладов по теме «Оценка животных по конституции и экстерьеру» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	14	1-3
3	Оценка животных по показателям интерьера.	Контрольные вопросы и темы докладов по теме «Оценка животных по показателям интерьера» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	14	1-3,4
4	Рост и развитие с.-х. животных.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Рост и развитие с.-х. животных» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	8	1-3, 4
5	Оценка коров по молочной продуктивности.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Оценка коров по молочной продуктивности» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	8	1,2, 6-9
6	Оценка коров по мясной продуктивности.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Оценка коров по мясной продуктивности» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	8	1,2, 6-9
7	Оценка овец по шерстной продуктивности.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Оценка овец по шерстной продуктивности» (32 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	8	1,2, 6-9
8	Оценка с.-х. птицы по продуктивным показателям.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Оценка с.-х. птицы по продуктивным показателям» (32 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	8	1,2, 6-9
9	Зачет	Вопросы для подготовки к зачету (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	40	1-9
		Итого	122,9	

*Таблица 6.2.1 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения 2 курс летняя сессия)*

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
1	Происхождение и эволюция с.-х. животных. Учение о породе.	Контрольные вопросы и темы докладов по теме «Происхождение и эволюция с.-х. животных» и «Учение о породе» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	14,9	1-3
2	Оценка животных по конституции и экстерьеру.	Контрольные вопросы и темы докладов по теме «Оценка животных по конституции и экстерьеру» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	14	1-3
3	Оценка животных по показателям интерьера.	Контрольные вопросы и темы докладов по теме «Оценка животных по показателям интерьера» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	14	1-3,4
4	Рост и развитие с.-х. животных.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Рост и развитие с.-х. животных» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	8	1-3, 4
5	Оценка коров по молочной продуктивности.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Оценка коров по молочной продуктивности» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	8	1,2, 6-9
6	Оценка коров по мясной продуктивности.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Оценка коров по мясной продуктивности» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	8	1,2, 6-9
7	Оценка овец по шерстной продуктивности.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Оценка овец по шерстной продуктивности» (32 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	8	1,2, 6-9
8	Оценка с.-х. птицы по продуктивным показателям.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Оценка с.-х. птицы по продуктивным показателям» (32 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	8	1,2, 6-9
9	Зачет	Вопросы для подготовки к зачету (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	44	1-9
		Итого	126,9	

*Таблица 6.2.1 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения 2 курс летняя сессия)*

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
1	Происхождение и эволюция с.-х. животных. Учение о породе.	Контрольные вопросы и темы докладов по теме «Происхождение и эволюция с.-х. животных» и «Учение о породе» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	11,2	1-3
2	Оценка животных по конституции и экстерьеру.	Контрольные вопросы и темы докладов по теме «Оценка животных по конституции и экстерьеру» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	12	1-3
3	Оценка животных по показателям интерьера.	Контрольные вопросы и темы докладов по теме «Оценка животных по показателям интерьера» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	12	1-3,4
4	Рост и развитие с.-х. животных.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Рост и развитие с.-х. животных» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	7	1-3, 4
5	Оценка коров по молочной продуктивности.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Оценка коров по молочной продуктивности» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	7	1,2, 6-9
6	Оценка коров по мясной продуктивности.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Оценка коров по мясной продуктивности» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	7	1,2, 6-9
7	Оценка овец по шерстной продуктивности.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Оценка овец по шерстной продуктивности» (32 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	7	1,2, 6-9
8	Оценка с.-х. птицы по продуктивным показателям.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Оценка с.-х. птицы по продуктивным показателям» (32 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	7	1,2, 6-9
9	Зачет	Вопросы для подготовки к зачету (представлены в Приложении – ФОС) (32 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У2 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В2 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	25	1-9
		Итого	95,2	

*Таблица 6.2.2 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения 3 курс зимняя сессия)*

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомен-дуемая литература
1	2	3	4	5
1	Отбор с.-х. животных.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Отбор с.-х. животных» (36 (ИД-1опк-2), У6 (ИД-2опк-2), В6 (ИД-3опк-2), 31 (ИД-1опк-3), У1 (ИД-2опк-3), В1 (ИД-3опк-3))	16,75	1,2,5
2	Подбор с.-х. животных.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Подбор с.-х. животных» (36 (ИД-1опк-2), У6 (ИД-2опк-2), В6 (ИД-3опк-2), 31 (ИД-1опк-3), У1 (ИД-2опк-3), В1 (ИД-3опк-3))	16	1,2,5
3	Методы разведения с.-х. животных.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Методы разведения с.-х. животных» (36 (ИД-1опк-2), У6 (ИД-2опк-2), В6 (ИД-3опк-2))	16	1,2,5
4	Организация селекционно-племенной работы.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Организация селекционно-племенной работы» (36 (ИД-1опк-2), У6 (ИД-2опк-2), В6 (ИД-3опк-2), 31 (ИД-1опк-3), У1 (ИД-2опк-3), В1 (ИД-3опк-3), 31 (ИД-1опк-5), У1 (ИД-2опк-5), В1 (ИД-3опк-5))	16	1,2,5
5	Экзамен	Вопросы для подготовки к экзамену (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1опк-2), У6 (ИД-2опк-2), В6 (ИД-3опк-2), 31 (ИД-1опк-3), У1 (ИД-2опк-3), В1 (ИД-3опк-3), 31 (ИД-1опк-5), У1 (ИД-2опк-5), В1 (ИД-3опк-5))	60	1-9
		Итого	124,75	

**Таблица 6.2.2 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения 3 курс зимняя сессия)**

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомен-дуемая литература
1	2	3	4	5
1	Отбор с.-х. животных.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Отбор с.-х. животных» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ))	16,75	1,2,5
2	Подбор с.-х. животных.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Подбор с.-х. животных» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ))	16	1,2,5
3	Методы разведения с.-х. животных.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Методы разведения с.-х. животных» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	16	1,2,5
4	Организация селекционно-племенной работы.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Организация селекционно-племенной работы» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> ))	16	1,2,5
5	Экзамен	Вопросы для подготовки к экзамену (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> ))	62	1-9
		Итого	126,75	

**Таблица 6.2.2 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения 3 курс зимняя сессия)**

№ п/п	Тема	Вопросы, задание (код планируемого результата обучения)	Время, ч	Рекомен-дуемая литература
1	2	3	4	5
1	Отбор с.-х. животных.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Отбор с.-х. животных» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ))	21,75	1,2,5
2	Подбор с.-х. животных.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Подбор с.-х. животных» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ))	20	1,2,5
3	Методы разведения с.-х. животных.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Методы разведения с.-х. животных» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	20	1,2,5
4	Организация селекционно-племенной работы.	Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Организация селекционно-племенной работы» (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> ))	20	1,2,5
5	Экзамен	Вопросы для подготовки к экзамену (представлены в Приложении – ФОС) (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> ))	75	1-9
		Итого	156,75	

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

*Таблица 7.1.1 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения)*

№ раздела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы (код планируемого результата обучения)	Время, ч
1	2	3	4
2	Практ.	Творческое задание, направленное на овладение методами оценки экстерьера животных. Студенты проводят глазомерную оценку животных с использованием муляжей и фотографий. Во второй части занятия студенты получают задания, включающие промеры коров, вычисляют возможные индексы и строят экстерьерный профиль. Проводят линейную оценку. На основании полученных данных делаются выводы о типе телосложения животных и их соответствие направлению продуктивности. (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	4
3	Практ.	Творческое задание, направленное на овладение методами оценки животных по собственной продуктивности. Студенты получают задания, включающие первичные данные учета продуктивности животных разных пород. Выполняют необходимые для оценки продуктивности расчеты. Дают сравнительную характеристику продуктивных качеств животных с учетом породы и породности. (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	4
4	Практ.	Деловая игра «Анализ селекционно-генетических параметров стада крупного рогатого скота черно-пестрой породы». Проводится в компьютерном классе. На основе данных индивидуального задания о продуктивности коров стада (дочерей и их матерей) студенты создают электронную базу данных, вычисляют показатели средней продуктивности, ее изменчивости, коэффициент корреляции между продуктивностью матерей и дочерей, коэффициент наследуемости. Полученные результаты исследований используются для подбора быков-производителей и закрепления их за стадом с вычислением эффективности отбора за поколение и за год. Составляется план роста продуктивности на пять лет. (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ))	4
5	Практ.	Творческое задание, направленное на овладение навыками работы с заводскими линиями, определение линейной принадлежности быков-производителей и генеалогической структуры стада. Занятие проводится в компьютерном классе с использованием международной базы крупного рогатого скота dairy-buls (dairy-buls.com). Студенты знакомятся со схемами основных линий голштинской породы. Пользуясь индивидуальными заданиями, определяют линейную принадлежность животных. (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	4
Итого по практическим занятиям			<b>16</b>

*Таблица 7.1.2 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (заочная форма обучения)*

№ раздела	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы (код планируемого результата обучения)	Время, ч
1	2	3	4
2	Практ.	Творческое задание, направленное на овладение методами оценки экстерьера животных. Студенты проводят глазомерную оценку животных с использованием муляжей и фотографий. Во второй части занятия студенты получают задания, включающие промеры коров, вычисляют возможные индексы и строят экстерьерный профиль. Проводят линейную оценку. На основании полученных данных делаются выводы о типе телосложения животных и их соответствие направлению продуктивности. (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	2
3	Практ.	Творческое задание, направленное на овладение методами оценки животных по собственной продуктивности. Студенты получают задания, включающие первичные данные учета продуктивности животных разных пород. Выполняют необходимые для оценки продуктивности расчеты. Дают сравнительную характеристику продуктивных качеств животных с учетом породы и породности. (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	2
4	Практ.	Деловая игра «Анализ селекционно-генетических параметров стада крупного рогатого скота черно-пестрой породы». Проводится в компьютерном классе. На основе данных индивидуального задания о продуктивности коров стада (дочерей и их матерей) студенты создают электронную базу данных, вычисляют показатели средней продуктивности, ее изменчивости, коэффициент корреляции между продуктивностью матерей и дочерей, коэффициент наследуемости. Полученные результаты исследований используются для подбора быков-производителей и закрепления их за стадом с вычислением эффективности отбора за поколение и за год. Составляется план роста продуктивности на пять лет. (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ))	2
5	Практ.	Творческое задание, направленное на овладение навыками работы с заводскими линиями, определение линейной принадлежности быков-производителей и генеалогической структуры стада. Занятие проводится в компьютерном классе с использованием международной базы крупного рогатого скота dairy-buls (dairy-buls.com). Студенты знакомятся со схемами основных линий голштинской породы. Пользуясь индивидуальными заданиями, определяют линейную принадлежность животных. (36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ))	2
Итого по практическим занятиям			8

## **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РАЗВЕДЕНИЕ ЖИВОТНЫХ»**

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

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

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

### **9.1.1 Основная литература по дисциплине «Разведение животных»**

*Таблица 9.1.1 Основная литература по дисциплине «Разведение животных»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обуча- ющихся
1	2	3	4
1	Кахикало, В.Г. Практикум по разведению животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Кахикало, Н.Г. Предеина, О.В. Назарченко ; под ред. Кахикало В.Г.. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. – 320 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/32818">https://e.lanbook.com/book/32818</a> – Загл. с экрана.)	-	-
2	Разведение животных [Электронный ресурс] : учебник / В.Г. Кахикало [и др.]. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2014. – 448 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/44758">https://e.lanbook.com/book/44758</a> – Загл. с экрана.)	-	-

\*значение показателя в таблицах 9.1-9.3 показано с учетом контингента обучающихся, одновременно изучающих дисциплину, не превышающим 25 человек

**9.1.1 Основная литература по дисциплине «Разведение животных»**

*Таблица 9.1.1 Основная литература по дисциплине «Разведение животных»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обуча- ющихся
1	2	3	4
1	Разведение животных: учебник / В. Г. Кашихало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, С. А. Гриценко. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 336 с. – ISBN 978-5-8114-4085-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133905">https://e.lanbook.com/book/133905</a>		
2	Кашихало, В. Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В. Г. Кашихало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 320 с. – ISBN 978-5-8114-1532-8. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169375">https://e.lanbook.com/book/169375</a>		

\*значение показателя в таблицах 9.1-9.3 показано с учетом контингента обучающихся, одновременно изучающих дисциплину, не превышающим 25 человек

**9.1.1 Основная литература по дисциплине «Разведение животных»***Таблица 9.1.1 Основная литература по дисциплине «Разведение животных»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обуча- ющихся
1	2	3	4
1	Разведение сельскохозяйственных животных: учебное пособие для вузов / А. Х. Хайитов, С. А. Брагинец, У. Ш. Джураева [и др.]; под редакцией А. Х. Хайитова. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 248 с. – ISBN 978-5-8114-7612-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/187556">https://e.lanbook.com/book/187556</a>		
2	Разведение животных: учебник / В. Г. Кашихало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, С. А. Гриценко. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 336 с. – ISBN 978-5-8114-4085-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133905">https://e.lanbook.com/book/133905</a>		
3	Кашихало, В. Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В. Г. Кашихало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 320 с. – ISBN 978-5-8114-1532-8. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169375">https://e.lanbook.com/book/169375</a>		

\*значение показателя в таблицах 9.1-9.3 показано с учетом контингента обучающихся, одновременно изучающих дисциплину, не превышающим 25 человек

## 9.1.2 Дополнительная литература по дисциплине «Разведение животных»

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Разведение животных»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обуч- ющихся
1	2	3	4
3	Биологические и генетические закономерности индивидуального роста и развития животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Кашихало [и др.]. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2016. – 132 с. – (Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/87579.">https://e.lanbook.com/book/87579.</a> )	-	-
4	Генетические ресурсы сельскохозяйственных животных в России и сопредельных странах (Породы животных: справочник) (Режим доступа: <a href="http://www.cnshb.ru/AKDiL/0044/default.shtm">http://www.cnshb.ru/AKDiL/0044/default.shtm</a> )	-	-
5	Методы комплексной оценки сельскохозяйственных и мелких домашних животных: Уч. пос. / Н.И. Римиханов, Ю.А. Юлдашбаев и др. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2015-144 с. (Режим доступа: <a href="http://znamium.com/bookread2.php?book=478257">http://znamium.com/bookread2.php?book=478257</a> )	-	-
6	Моисейкина, Л.Г. Методы и оценки количественных признаков в животноводстве / Л.Г. Моисейкина, Б.М. Турдуматов.— [2-е изд., перераб. и доп.].— Элиста: Калмыцкий государственный университет, 2011 (Режим доступа: <a href="http://www.rucont.ru/efd/297584">http://www.rucont.ru/efd/297584</a> )	-	-
7	Светова, Ю.А. Генетика и разведение сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных работ / Ю.А. Светова, А.М. Крюков. – Пенза: РИО ПГСХА, 2008. – 131 с.	83	110,7
8	Светова, Ю.А. Задачник по разведению сельскохозяйственных животных: методическое пособие / Ю.А. Светова, Е.В. Перунова. – Пенза: РИО ПГСХА, 2008. – 72 с.	65	86,7
9	Шишкина, Т.В. Разведение животных: учебное пособие / Т.В. Шишкина, А.В. Губина. – Пенза: РИО ПГАУ, 2018. – 77 с.	50	66,7

**9.1.2 Дополнительная литература по дисциплине «Разведение животных»**

*Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Разведение животных»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучющихся
1	2	3	4
3	Харина, Л. В. Разведение животных : учебное пособие / Л. В. Харина, И. П. Иванова. – Омск : Омский ГАУ, 2018. – 78 с. – ISBN 978-5-89764-729-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111410">https://e.lanbook.com/book/111410</a>	-	-
4	Разведение и селекция сельскохозяйственных животных : учебник для вузов / Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 268 с. – ISBN 978-5-8114-6685-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/151665">https://e.lanbook.com/book/151665</a>	-	-
5	Типы конституции сельскохозяйственных животных и их использование в селекционно-племенной и технологической работе : учебное пособие / Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун [и др.]. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 180 с. – ISBN 978-5-8114-2931-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169090">https://e.lanbook.com/book/169090</a>	-	-

**9.1.3 Собственные методические издания кафедры по дисциплине «Разведение животных»**

*Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине «Разведение животных»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Светова, Ю.А. Генетика и разведение сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных работ / Ю.А. Светова, А.М. Крюков. – Пенза: РИО ПГСХА, 2008.–131с.	83	110,7
2	Светова, Ю.А. Задачник по разведению сельскохозяйственных животных: методическое пособие / Ю.А. Светова, Е.В. Перунова. – Пенза: РИО ПГСХА, 2008. – 72 с.	65	86,7
3	Шишкина, Т.В. Разведение животных: учебное пособие / Т.В. Шишкина, А.В. Губина. – Пенза: РИО ПГАУ, 2018. – 77 с.	50	66,7

**9.1.3 Собственные методические издания кафедры по дисциплине «Разведение животных»**

Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине «Разведение животных»

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Светова, Ю.А. Генетика и разведение сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных работ / Ю.А. Светова, А.М. Крюков. – Пенза: РИО ПГСХА, 2008.–131с.	83	110,7
2	Светова, Ю.А. Задачник по разведению сельскохозяйственных животных: методическое пособие / Ю.А. Светова, Е.В. Перунова. – Пенза: РИО ПГСХА, 2008. – 72 с.	65	86,7
3	Шишкина, Т.В. Разведение животных: учебное пособие / Т.В. Шишкина, А.В. Губина. – Пенза: РИО ПГАУ, 2018. – 77 с.	50	66,7
4	Гусева, Т.А. Разведение животных : практикум / Н.В. Никишова, Т.В. Шишкина; Т.А. Гусева .— Пенза : ПГАУ, 2023 .— 189 с. — URL: <a href="https://lib.rucont.ru/efd/840313">https://lib.rucont.ru/efd/840313</a>	-	-

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

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

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://www.rucont.ru/collections/72?is_b2b=true">https://www.rucont.ru/collections/72?is_b2b=true</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="http://www.rucont.ru">www.rucont.ru</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей. Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.

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

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

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

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/72</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК ( <a href="http://www.cnsb.ru">www.cnsb.ru</a> ) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
3.	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4.	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
5.	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM ( <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
6.	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» ( <a href="https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7">https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
7.	Электронно-библиотечная система «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 «Agribib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
9.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="http://www.academia-moscow.ru">www.academia-moscow.ru</a> )-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)

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

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

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

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/72</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2.	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК ( <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.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); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
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.	Образовательная платформа «Юрайт» Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> )	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
7.	Электронно-библиотечная система «Agribib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
8.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a>	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

	www.цнсхб.рф - сторонняя	ГАУ согласно договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно договору
9.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей. Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
10.	Национальная электронная библиотека ( <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> ) - сторонняя	В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)
11.	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ ( <a href="https://polpred.com/news">https://polpred.com/news</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
12.	Университетская информационная система Россия (УИС РОССИЯ) <a href="https://www.uisrussia.msu.ru/">https://www.uisrussia.msu.ru/</a> - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
13.	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	В читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
14.	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
15.	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам ( <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
16.	Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a> - сторонняя	Доступ свободный
17.	Открытый образовательный видеопортал Univertv.ru ( <a href="http://univertv.ru/">http://univertv.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный
18.	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ ( <a href="http://elib.mch.ru">http://elib.mch.ru</a> )- сторонняя	Доступ свободный
19.	Сайт факультета ветеринарной медицины Новосибирского ГАУ ( <a href="http://vetfac.nsau.edu.ru">http://vetfac.nsau.edu.ru</a> ) сторонняя	Доступ свободный
20.	ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» ( <a href="https://www.mchac.ru/">https://www.mchac.ru/</a> - сторонняя	Доступ свободный
21.	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

*Редакция от 01.09.2022 года*

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

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/72</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) 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. ИНН/КПП 7702823270/770201001
2	«Национальный цифровой ресурс «Руконт» на использование «Программного комплекса для поиска текстовых заимствований «РУКОНТекст» <a href="https://text.rucont.ru">https://text.rucont.ru</a>	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. ИНН/КПП 7702823270/770201001
3	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  Договор № 03-НТС/2022 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 14 марта 2022 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
4	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  Лицензионный договор № 112-22 на предоставление права использования программного обеспечения с ООО «Издательство ЛАНЬ» от 01 июля 2022 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001
5	Электронно –библиотечная система «ЮРАЙТ» ( <a href="https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-">https://www.biblio-online.ru/organization/D29908D2-</a>	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному

	89ED-437E-BD12-6AF958CB0CD7) - сторонняя	аутентификатору (логин/пароль) Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 779 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01 февраля 2019 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001
6	Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств Лицензионный договор № 17020-01 с ООО «Итеос» (Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА) от 02 февраля 2018 г. ИНН/КПП 7724761154/772401001
7	Электронно-библиотечная система «Agrilib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: <code>renzgsha1359</code> (вводить только один раз). 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 25 октября 2021 г. ИНН/КПП 5001007713/500101001
8	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  Договор № 05-ЭДД/2022 с Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» на оказание информационных услуг по электронной доставке документов от 14 марта 2022 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
9	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей. Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.  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
10	Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам ( <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237

11	Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ ( <a href="http://elib.mcx.ru">http://elib.mcx.ru</a> )- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
12	ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» ( <a href="https://www.mcxac.ru/">https://www.mcxac.ru/</a> - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
13	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 № 1237
14	Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова ( <a href="http://liblermont.ru">http://liblermont.ru</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237

Редакция от 01.09.2023 года

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

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau">https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau</a> ) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP. Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 12 декабря 2017 г. ИНН/КПП 7731318722/773101001
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ ( <a href="https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple">https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple</a> ) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА» от 26 декабря 2011 г. ИНН/КПП 7731168058/773101001
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ <a href="https://opacg.cnshb.ru/wlib/">https://opacg.cnshb.ru/wlib/</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК Договор № 01-ЭДД/2023 с ФГБНУ ЦНСХБ на изготовление временных электронных копий статей, фрагментов отдельных документов из фондов ФГБНУ ЦНСХБ и доставка их посредством электронной почты от 27 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
4	Сводный каталог библиотек АПК <a href="http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R</a>	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК Договор № 02-УТ/2023 с ФГБНУ ЦНСХБ на услуги по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД) от 27 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Ру-	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных

	конт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	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 коллекtor библиотек «БИБКОМ» от 23 сентября 2022 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001 до 20 сентября 2023 г
7	Электронно-библиотечная система Znanium ( <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа Лицензионный договор №952 эбс (неисключительная лицензия) на предоставление права доступа к ЭБС ZNANIUM от 06 апреля 2023 г. ИНН/КПП 9715295648/771501001
8	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 779 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01 февраля 2019 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001
9	Электронно-библиотечная система "AgriLib"   Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования ( <a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз). Дополнительное соглашение № 8/78 с ФГБОУ ВО РГАЗУ к Лицензионному договору №ПДД 47/14 от 05 июня 2014 г. на предоставление доступа к ЭБС AGRILIB от 05 октября 2022 г. ИНН/КПП 5001007713/500101001
10	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="https://academia-moscow.ru/elibrary/">https://academia-moscow.ru/elibrary/</a> )-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Лицензионный договор №003397/ЭБ-23 на предоставление доступа к электронной библиотеке Издательского центра «Академия» от 17 мая 2023 г ИНН 773177735681
11	Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств Лицензионный договор № 17020-01 с ООО «Итеос» (Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА) от 02 февраля 2018 г. ИНН/КПП 7724761154/772401001
12	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов. Лицензионное соглашение № 13642 с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.RU ООО

		НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001 Лицензионный договор № SU-13642/2022 на доступ к изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY» от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001
13	РОСИНФОРМАГРОТЕХ ( <a href="https://rosinformagrotech.ru/">https://rosinformagrotech.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
14	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) – сторонняя	Договор №101/НЭБ/0436-П о подключении к Национальной Электронной Библиотеке и о представлении доступа к объектам НЭБ от 19 марта 2018 г. ИНН/КПП 7704097560/770401001 Доступ свободный В зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
15	Центр цифровой трансформации в сфере АПК ( <a href="https://cctmcx.ru/">https://cctmcx.ru/</a> )- сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
16	Технологический портал Минсельхоза России ( <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata">http://usmt.mcx.ru/opendata</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237
17	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова ( <a href="https://www.liblermont.ru/">https://www.liblermont.ru/</a> ) - сторонняя	Доступ свободный Помещение для самостоятельной работы аудитория № 1237

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 «Разведение животных»

№ п/п	Наименование базы данных	Состав и характеристика базы данных, информационной правовой системы	Возможность доступа (удаленного доступа)
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html">https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html</a> ) - собственная генерация	Электронные учебные, научные и периодические издания университета по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или 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/arteefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnshb.ru/arteefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R</a>	Объем документов Сводного каталога – около 500 тыс. Объем 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 аутенти-

		государственного университета им. М.В. Ломоносова ЭБС ЛАНЬ; - Журналы (более 1300 названий) - Сетевая электронная библиотека аграрных вузов - Консорциум сетевых электронных библиотек	фикатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	- Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ - Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
7	Электронно-библиотечная система Znaniум ( <a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a> ) – сторонняя	Пользовательская коллекция, сформированная по заявкам кафедр технологического и экономического факультетов университета	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> ) – сторонняя	Полная коллекция на все материалы Открытая библиотека	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
9	Электронно-библиотечная система "AgriLib"   Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования ( <a href="https://ebs.rgazu.ru/">https://ebs.rgazu.ru/</a> ) – сторонняя	Электронные научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений, объединённые по тематическим и целевым признакам; система снабжена каталогом	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: <code>renzgsha1359</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 ( <a href="https://sberbankvip.alpinadigital.ru/">https://sberbankvip.alpinadigital.ru/</a> ) - сторонняя	Для чтения <b>offline</b> необходимо скачать приложение SberLib из AppStore или Google Play. Для чте-	

		ния <b>online</b> перейти по ссылке: <a href="https://sberbankvip.alpinadigital.ru/#signup">https://sberbankvip.alpinadigital.ru/#signup</a>	
12	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	<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> </ul> <p><u>Коллекции</u></p> <p>Новые поступления</p> <p>Книги</p> <p>Журналы</p> <p>Авторефераты</p> <p>Статьи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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><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</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>

данный момент является одним из крупнейших академических издательств. Коллекция насчитывает более 1,4 тыс. названий журналов и охватывает следующие дисциплины: Сельское хозяйство, Ветеринарная медицина, Аквакультура, Рыбоводство, Рыболовство, Пищевые технологии и другие отрасли современной науки.

Глубина доступа: 2018-2023 гг.

**SAGE Publications**

url: <https://journals.sagepub.com/>

SAGE Premier – полнотекстовая коллекция журналов независимого американского академического издательства Sage Publications Ltd. Коллекция включает в себя более 1,1 тыс. международных рецензируемых журналов по различным областям знаний.

Глубина доступа: 1999-2023 гг.

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

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

Глубина доступа: 1984-2021 гг.

**CNKI (China National Knowledge Infrastructure)**

url: <https://ar.oversea.cnki.net/>

Academic Reference – база данных по научно-исследовательским работам КНР на платформе China National Knowledge Infrastructure (CNKI). База данных объединяет полнотекстовые документы 232 англоязычных журналов, издаваемых в КНР, и 324 двуязычных журнала; свыше 13 млн рефератов; более 700 книг\* на английском языке ведущих мировых издательств, доступных в режиме Read (тение с экрана).

Доступны библиографические данные материалов международных и китайских конференций (национального и регионального уровня), докторских и ма-

гистерских диссертаций ведущих китайских университетов.

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

China Academic Journals Full-text Database — самая полная и обновляемая база данных научных журналов материкового Китая. Включает более 8 500 названий и более 50 млн полнотекстовых статей. Политематическая коллекция содержит 99% всех китайских научных журналов. Контент распределен по 10 сериям, охватывая все академические дисциплины.

Ссылка для доступа к China Academic Journals Full-text Database: <https://oversea.cnki.net/kns?dbcode=CFLQ>

#### **Springer Nature**

Журналы и коллекции книг издательства **Springer Nature**

url: <https://link.springer.com/>

Полнотекстовая политематическая коллекция журналов и книг издательства Springer по различным отраслям знаний.

#### **Журналы Nature**

url: <https://www.nature.com/siteindex>

Полнотекстовая коллекция журналов Nature Publishing Group, включающая журналы издательств Nature, Academic journals, Scientific American и Palgrave Macmillan.

Глубина доступа: 2018-2023 гг.

**American Chemical Society**

url: <https://pubs.acs.org/>

**ACS Web Editions** – 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.

**American Association for the Advancement of Science**

url: <https://science.sciencemag.org/content/by/year>

**Science Online** – 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.

**Questel**

url: <https://www.orbit.com/>

**Orbit Premium edition (Orbit Intelligence Premium)** – 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.

**Wiley. База данных The Cochrane Library**

url: <https://www.cochranelibrary.com/>

		<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, кокрейновских обзирах, некокрейновских 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> <p>Коллекция журналов Издательства Кембриджского университета (<b>CUP Full Package</b>) по различным отраслям знания: социальным и гуманитарным, естественным и инженерным наукам.</p> <p>Глубина доступа: 1924-2023 гг.</p>	
13	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) – сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подписка Пензенского ГАУ на коллекцию из 23 российских журнала в полнотекстовом электронном виде</li> <li>- Рефераты и полные тексты более 28 млн. научных статей и публикаций.</li> <li>- Электронные версии более 19470 российских научно-технических журналов, в том числе более 8100 журналов в открытом доступе</li> </ul>	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	<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)
15	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.</p> <p><b><a href="#">Polpred.com Обзор СМИ</a></b>. Новости информагентств. <b>Рубрикатор</b> ЭБС: 150 <b>Отраслей</b> и <b>Подотраслей</b> / 8 <b>Федеральных округов</b> и</p>	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)

		<p>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.</p> <p><a href="#">Агропром в РФ и за рубежом</a> — самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по данной теме.</p>	
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	<p>Осуществляет информационно-аналитическое обеспечение в рамках государственной аграрной политики, в том числе в области цифрового развития, участия в создании и развитии государственных информационных ресурсов о состоянии и развитии агропромышленного комплекса (далее - АПК), в качестве технического заказчика, технического аналитика и оператора информационных ресурсов и баз данных;</p> <p>Осуществляет консультационную помощь сельскохозяйственным товаропроизводителям и другим участникам рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в области цифровой трансформации АПК, координации деятельности по внедрению и популяризации технологий, оборудования, программ, обеспечивающих повышение уровня цифровизации сельского хозяйства;</p>	Доступ свободный

		Участвует в мероприятиях по созданию условий для импортозамещения программного обеспечения в АПК, происходящего из иностранных государств.	
19	Технологический портал Минсельхоза России ( <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata">http://usmt.mcx.ru/opendata</a> ) – сторонняя	Открытые данные <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	Портал Национального фонда подготовки кадров - НФПК ( <a href="https://www.ntf.ru/">https://www.ntf.ru/</a> ) – сторонняя	На портале представлены реализованные НФПК проекты, которые охватывают как общеобразовательную школу, так и все уровни профессионального образования – начальное, среднее и высшее, включая послевузовское и дополнительное образование. В ходе их выполнения решается широкий спектр задач, касающихся как самой системы образования (содержание образования, методика обучения, учебное книгоиздание, применение новых информационных технологий, организационные и финансовые механизмы управления образовательными учреждениями и развитие инновационной инфраструктуры образовательных учреждений), так и связи системы образования с рынком труда. С ходом выполнения этих проектов можно ознакомиться на рассматриваемом портале.	Доступ свободный
26	Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы АРБИКОН ( <a href="https://arbicon.ru/">https://arbicon.ru/</a> ) – сторонняя	Крупнейшая межведомственная межрегиональная библиотечная сеть страны, располагающая мощным совокупным информационным ресурсом и современными библиотечно-информационными сервисами.	Доступ свободный
27	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности ( <a href="https://www1.fips.ru/">https://www1.fips.ru/</a> )- сторонняя	<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
28	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 kraе</li> </ul>	Доступ свободный

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

хозяйственной технике  
Инновационные технологии производства сельскохозяйственных культур  
Научно-информационное обеспечение инновационного развития АПК  
Архив журнала «Информационный бюллетень Министерства сельского хозяйства РФ (2008-2022)  
Архив журнала «Техника и оборудование для села» (2008-2022)

Открытые отраслевые базы данных

- Документальная база данных "Инженерно-техническое обеспечение АПК"
- Фактографическая база данных "Машины и оборудование для сельскохозяйственного производства"
- База данных агротехнологий
- База данных протоколов испытаний сельскохозяйственной техники
- База данных результатов научно-технической деятельности (БД РНТД) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
- База данных результатов интеллектуальной деятельности (БД РИД) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
- Электронный каталог новых поступлений "Росинформагротех"
- Электронная библиотека ФГБНУ "Росинформагротех"
- БД научных исследований учреждений Минсельхоза России

Редакция от 01.09.2025года

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

№ 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/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2">http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/is1.asp?lv=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2</a>	Объём документов Сводного каталога – около 500 тыс. Объём записей Сводного каталога – около 400 тыс.	Доступ свободный с любого компьютера локаль-

	<u>R</u>		ной 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 Znaniум ( <a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a> ) – сторонняя	Пользовательская коллекция, сформированная по заявкам кафедр технологического и экономического факультетов университета	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> ) – сторонняя	Полная коллекция на все материалы Открытая библиотека	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через

			Личный кабинет
9	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	<p>Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Поиск в базах данных АГРОС</li> <li><u>Коллекции</u></li> <li>Новые поступления</li> <li>Книги</li> <li>Журналы</li> <li>Авторефераты</li> <li>Статьи</li> <li>- База данных «Авторитетный файл наименований научных учреждений АПК»</li> <li>- Библиотека-депозитарий ФАО</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>Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский центр научной информации» (РЦНИ) исполняет обязанности оператора централизованной (национальной) подписки на научные информационные ресурсы.</p> <p>В 2020–2025 гг. для Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки предоставлен доступ к следующим научным информационным ресурсам:</p>	<p>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>

**Wiley****Wiley Online Library**

На платформе Wiley Online Library размещены журналы издательства John Wiley & 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.

Общий логин для удалённого доступа находится в Личном кабинете читателя.

**Science Online (American Association for the Advancement of Science)****Science Online**

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. Журнал Science выходит еженедельно; избранные статьи публикуются онлайн до выхода в печать.

Глубина доступа: 1880–2025 гг.

**China National Knowledge Infrastructure (CNKI)****База данных CNKI Academic Reference (AR)**

<https://ar.oversea.cnki.net/>

<https://oversea.cnki.net/rus/>

**China National Knowledge Infrastructure (CNKI)** – электронная платформа информационных ресурсов, разработанная компанией Tongfang Knowledge Network

Technology, основателем которой является Университет Цинхуа.

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.

- Полнотекстовые книги и журналы по аграрной тематике
- Библиографическая база докторских и магистерских диссертаций, журнальных статей и сборников конференций
- Доступ к книгам на китайском языке CNKIeBOOKS

#### **SAGE Publications**

Sage Journals

**SAGE Premier** – 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.

Глубина доступа: 1999–2025 гг.

Sage Academic Books

**eBook Collections** – полнотекстовая коллекция электронных книг, опубликованных издательством SAGE Publications. В коллекцию включено 4718 документов – монографий и справочников по социологии, психологии, педагогике, географии, бизнесу и управлению, политике и другим социально-гуманитарным наукам.

Глубина доступа: 1984–2021 гг.

**Springer Nature**

SpringerLink

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.

Глубина доступа: 1832–2025 гг.

**SpringerMaterials**

**SpringerMaterials** – 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.

**Springer Nature Experiments**

**Springer Nature Experiments** – платформа для поиска протоколов и методов в области естественных наук. Ресурс содержит материалы Nature Protocols, Springer Protocols, Nature Methods и Nature Reviews Methods Primers.

**Nature Publishing Group**

Все журналы Nature Portfolio

- **Nature** – еженедельный международный журнал, публикующий лучшие рецензируемые исследования во всех областях науки и технологий. Также Nature является источником оперативных, авторитетных, содержательных и захватывающих новостей, влияющих на науку, учёных и широкую общественность.
- **Коллекция Nature Journals** – 75 назв. тематических и междисциплинарных журналов, в которых публикуются научные статьи, первичные исследования, обзоры, критические комментарии, новости и аналитические материалы по

		<p>всем областям науки. Глубина доступа: 2007–2025 гг.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Коллекция Academic journals</b> (34 назв.) содержит академические журналы, которые освещают передовые исследования в области клинических, медико-биологических и физических наук.</li> </ul> <p><b>Scientific American</b> – авторитетный журнал о науке и технологиях для широкой аудитории, освещающий, как исследования меняют наше понимание мира и формируют нашу жизнь. Впервые изданный в 1845 году, журнал <i>Scientific American</i> является самым долго издаваемым журналом в США. Доступен на платформе <i>Nature</i> и на официальном сайте.</p> <p><b>Cambridge University Press</b>  <u><a href="#">Платформа Cambridge Core</a></u></p> <p>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: <u><a href="https://journals.rcsi.science/">https://journals.rcsi.science/</a></u>  Коллекция журналов РАН включает 140 наименований журналов, охватывающих различные научные специальности. Доступ к полнотекстовым выпускам осуществляется на Национальной платформе периодических научных изданий РЦНИ. Глубина доступа: 2024 г.  По вопросам доступа обращайтесь по адресу: <u><a href="mailto:sln@cnshb.ru">sln@cnshb.ru</a></u></p>	
11	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА	- Подписка Пензенского ГАУ на коллекцию из 23 российских журнала в полнотекстовом электронном виде	Доступны поиск, просмотр и загрузка полно-

	( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) – сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <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>	текстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
12	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.</p> <p><b><a href="#">Polpred.com Обзор СМИ</a></b>. 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 рекламы. Тысячи рубрик.</p> <p><a href="#">Агропром в РФ и за рубежом</a> — самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по данной теме.</p>	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
14	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	Законодательство, Судебная практика, Финансовые консультации, Комментарии законодательства, Формы документов, Международные правовые акты, Технические нормы и правила. Электронные версии книг и	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля

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

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

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

- Животноводство  
Фактографическая информация о новой сельскохозяйственной технике  
Иновационные 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"

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

№ п/ п	Наимено- вание дисципли- ны (моду- ля), прак- тик в соот- ветствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самосто- ятельной работы	Перечень оборудования и тех- нических средств обучения, наличие возможности под- ключения к сети «интернет»	Перечень лицензионного и свободно рас- пространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечествен- ного производ- ства. реквизиты подтверждаю- щего документа
1	Разведение животных	<b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации</b> 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4425 <b>Лаборатория разведения сельскохозяйственных животных</b>	<b>Специализированная мебель:</b> 1. Стол аудиторный 2-х местный – 12 шт.; 2. Стол – 2 шт.; 3. Стол мягкий – 1 шт.; 4. Трибуна малая – 1 шт.; 5. Корзина – 1 шт.; 5. Шкаф – 1 шт.; 6. Доска – 1 шт. <b>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:</b> Стенды.	
2	Разведение животных	<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации</b> 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4435	<b>Специализированная мебель:</b> 1. Стол аудиторный 2-х местный – 48 шт.; 2. Скамья аудиторная 2-х местная – 3 шт.; 3. Стол деревянный – 1 шт.; 4. Трибуна малая – 1 шт.; 5. Корзина – 1 шт.; 6. Доска – 1 шт. <b>Технические средства обучения, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения:</b> Плакаты.	

			<b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b>	
3	Разведение животных	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий и помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4207 <i>Компьютерный класс</i>	<b>Специализированная мебель:</b> 1. Стол аудиторный 2-х местный – 9 шт.; 2. Скамья аудиторная 2-х местная – 8 шт.; 3. Компьютерный стол – 13 шт.; 4. Стол компьютерный двух тумбовый – 1 шт.; 5. Стул жесткий – 12 шт.; 6. Стул мягкий – 1 шт.; 7. Кресло офисное – 1 шт.; 8. Шкаф угловой – 1 шт.; 9. Корзина – 2 шт.; 10. Огнетушитель – 1 шт.; 11. Жалюзи – 3 шт.; 12. Настенная вешалка – 1 шт.; 13. Доска маркерная – 1 шт. <b>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения:</b> Персональный компьютер – 13 шт. • LinuxMint (GNUGPL); • Libre Office (GNU GPL); • Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License); • КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.); • FreeBASIC (GNU GPL). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет. Плакаты Компьютер и безопасность.	<b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b> • MS Windows 10 (лицензия №87550822); • MS Office 2019 (лицензия №87550822); • Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • Unreal Commander (GNU GPL); • 7-zip (GNU GPL).
4	Разведение животных	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, есте-</i>	<b>Специализированная мебель:</b> 1. Стол читательский – 72 шт.; 2. Стол компьютерный – 6 шт.; 3. Стол однотумбовый – 1 шт.; 5. Стул – 84 шт.; 6. Шкаф-витрина для выставок	<b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b> • MS Windows 10 (69766168,

	<p><i>ственнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p> <p><b>* Читальный зал с выходом в сеть Интернет</b></p>	<p>– 6 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:</b></p> <p>Персональный компьютер – 4 шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MSWindows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (60774449, 2012);</li> <li>• Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-190412-110723-443-1365, срок действия до 05.06.2020 г.);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• 7-zip (GNU GPL);</li> <li>• Unreal Commander (GNU GPL);</li> <li>• КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.).</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	<p>2018) или LinuxMint (GNUGPL);</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Разведение животных»

№ п/ п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	Разведение животных	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4425 <b>Лаборатория разведения сельскохозяйственных животных</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, столы, стул мягкий, трибуна малая, шкаф, доска. <b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> стенды.	
2	Разведение животных	<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4435 <b>Компьютерный класс</b> * <b>Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы для студентов, стол для преподавателя, лавки, компьютерные столы, стулья. <b>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения:</b> персональные компьютеры, плакаты. • MS Windows 10 (9879093834, 2020); • MS Office 2019 (9879093834, 2020); • 1С:Предприятие (Договор передачи прав № 052/ТСС/08 от 15 апреля 2008 г. с ООО «Технолинк Софт Сервис», г. Пенза); • Консультант Плюс (Базовый договор № 410/2020 поставки и сопровождения экземпляров Систем Консультант Плюс от 21.02.2020	MS Windows 10 (9879093834, 2020); • MS Office 2019 (9879093834, 2020); • 1С: Предприятие (Договор передачи прав № 052/ТСС/08 от 15 апреля 2008 г. с ООО «Технолинк Софт Сервис», г. Пенза); • Консультант Плюс (Базовый договор № 410/2020 поставки и сопровождения экземпляров Систем Консультант Плюс от 21.02.2020

			<b>Набор демонстрационного обо-рудования (мобильный)</b>	г.).
3	Разведение животных	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</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:</b> персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	• MSWindows 7 (46298560, 2009); • MSOffice 2010 (61403663, 2013); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*
4	Разведение животных	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i> <b>Помещение для научно-исследовательской работы</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> персональные компьютеры, МФУ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	• MSWindows 7 (61350963, 2012) илиMS- Windows 10 (69766168, 69559101- 69559104, 2018 и 9879093834, 2020) или LinuxMint (GNUGPL); • MS Office 2010 (61403663, 2013) илиMS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018)илиMS Office 2019 (9879093834, 2020)или Libre Office (GNU GPL); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ(только на ПК с ОС Windows).

\* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

\*\* - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине «Разведение животных»

№ п/ п	Наимено- вание дисциплины (моду- ля), практик в соот- ветствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для само- стоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обу- чения, наличие возможности под- ключения к сети «интер- нет»	Перечень лицензионного и свободно распро- страняемого про- граммного обес- печения, в т.ч. отечественного производства. реквизиты подтверждающего документа
1	Разведение животных	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4425 <b>Лаборатория разведения сельскохозяйственных животных</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, столы, стул мягкий, трибуна малая, шкаф, доска. <b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> стенды.	
2	Разведение животных	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4435 <b>Кабинет русского языка и культуры речи</b> <b>Компьютерный класс</b> <b>Кабинет математического моделирования</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы для студентов, стол для преподавателя, лавки, компьютерные столы, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (9879093834, 2020);</li> <li>• MS Office 2019 (9879093834, 2020);</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• 1С:Предприятие (Договор передачи прав № 052/ТС/08 от 15 апреля 2008 г. с ООО «Технолинк Софт Сервис», г. Пенза);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• Комплекс программ по животноводству на ПК («СЕЛЭКС») (Договор с ООО «РЦ «ПЛИНОР» о предоставлении неисключительной (простой) лицензии № 434/58 от 30 апреля 2019 года).</li> </ul>

				Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
3	Разведение животных	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237</p> <p><i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал, читальный зал научных работников; специальная библиотека</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, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры.</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 «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
4	Разведение животных	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202</p> <p><i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, МФУ.</p>	<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> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине «Разведение животных»

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. реквизиты подтверждающего документа
1	Разведение животных	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4425 <b>Лаборатория разведения сельскохозяйственных животных</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, столы, стул мягкий, трибуна малая, шкаф, доска. <b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> стенды.	
2	Разведение животных	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4435 <b>Кабинет русского языка и культуры речи</b> <b>Компьютерный класс</b> <b>Кабинет математического моделирования</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы для студентов, стол для преподавателя, лавки, компьютерные столы, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплекс лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b>	MS Windows 10 (9879093834, 2020); • MS Office 2019 (9879093834, 2020); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • 1С:Предприятие (Договор поставки № 3 от 03.12.2021); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • Государственная информационная система в области ветеринарии. Учебная (демо) версия подсистемы «Меркурий.ХС» Demoware (бесплатная демонстрационная версия с урезанным функционалом); • Комплекс программ по животноводству на ПК («СЕЛЭКС») (Договор с ООО «РЦ

				«ПЛИНОР» о предо- ставлении неисклю- чительной (простой) лицензии № 434/58 от 30 апреля 2019 года). Доступ в электрон- ную информационно- образовательную среду университета; Выход в Интернет.
3	Разведение животных	<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 «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
4	Разведение животных	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>	<b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книгодычи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.	• MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.

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

№ п/ п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. реквизиты подтверждающего документа
1	Разведение животных	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4425 <i>Лаборатория разведения сельскохозяйственных животных</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, столы, стул мягкий, трибуна малая, шкаф, доска. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> стенды.	
2	Разведение животных	<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>• 1С:Предприятие (Договор поставки № 3 от 03.12.2021);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («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> <li>• MS Visual Studio 2020 Community (Free edition);</li> <li>• BPMN.Studio (Free edition);</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <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	Разведение животных	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; 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 «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul>
4	Разведение животных	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное</p>	<p><b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b></p> <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</li> </ul>

		<p>устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских биле- тов/банковских карт. Доступ в электронную ин- формационно- образовательную среду уни- верситета; Выход в Интернет.</p>	<p>03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электрон- ную информационно- образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

№ п/ п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. реквизиты подтверждающего документа
1	Разведение животных	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4425 <i>Лаборатория разведения сельскохозяйственных животных</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, столы, стул мягкий, трибуна малая, шкаф, доска. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> стенды.	
2	Разведение животных	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4435 <i>Компьютерный класс</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>• 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</li> </ul>

				ПК («СЕЛЭКС») (Договор с ООО «РЦ «ПЛИНОР» о предоставлении неисключительной (простой) лицензии № 434/58 от 30 апреля 2019 года). Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
3	Разведение животных	<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:</b> персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	• 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	Разведение животных	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>	<b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<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.

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

№ п/ п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	Разведение животных	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4425 <b>Лаборатория разведения сельскохозяйственных животных</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, столы, стул мягкий, трибуна малая, шкаф, доска. <b>Технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий:</b> стены.	
2	Разведение животных	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4435 <b>Компьютерный класс</b>	<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. • MS Windows 10 (9879093834, 2020); • MS Office 2019 (9879093834, 2020); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • 1C:Предприятие (Договор поставки № 3 от 03.12.2021); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • Государственная информационная система в области ветеринарии. Учебная (демо) версия подсистемы «Меркурий.ХС» Demoware (бесплатная демонстрационная версия с урезанным функционалом); • Комплекс программ по животноводству на ПК («СЕЛЭКС») (Договор с ООО «РЦ «ПЛИНОР» о предоставлении неисключительной (простой) лицензии № 434/58 от 30 апреля 2019 года). Доступ в электронную	

			<p>лении неисключительной (простой) лицензии № 434/58 от 30 апреля 2019 года).</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p> <p><b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b></p> <p>Ноутбук Samsung</p> <p>Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb</p> <p>Проектор Acer</p>	информационно-образовательную среду университета;
3	Разведение животных	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b></p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; 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, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры.</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 «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	Тактильные таблички, предупреждающие знаки, доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности.
4	Разведение животных	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b></p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p> <p><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</p>	Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности.

		<p>читательских биле- тов/банковских карт.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li><li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li><li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public Li- cense);</li><li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информацион- ной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li><li>• НЭБ РФ.</li></ul> <p>Доступ в электронную ин- формационно- образовательную среду уни- верситета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

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;
- подготовку к сдаче промежуточной аттестации.

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

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

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

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

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.

### ***11.2 Методические рекомендации по использованию материалов рабочей программы***

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

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

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

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо проработать лекции, имеющиеся учебно-методические материалы и другую рекомендованную литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации.

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

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

При работе над тестовыми заданиями необходимо ответить на тестовые вопросы и свериться с правильными ответами.

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

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

## **12 Словарь терминов**

**Аборигенный скот** – местный скот определенного региона, выведенный народной селекцией.

**Адаптация** – наличие или появление признаков, которые в определенных условиях среды оказываются выгодными для особи и, благодаря которым, организм приобретает способность к существованию в данной среде.

**Ареал** (от лат. *area* – площадь, пространство) – часть земной поверхности, в пределах которой в естественных условиях встречается определенная группа организмов – тот или иной вид, род, семейство и т.д.

**Аутбридинг** – спаривание животных, не состоящих в родстве.

**Белковомолочность** – содержание белка в молоке с.-х. животных; один из важных показателей качества молока. Определяется в процентах (%), а общий выход молочного белка в килограммах (кг).

**Бесплодие** – неспособность зрелого организма производить потомство.

**Бонитировка** – комплексная оценка животных по совокупности признаков, распределение их по классам в соответствии с полученной оценкой.

**Бройлер** (англ. *broiler* – жарить на огне) – мясной цыпленок, отличающийся интенсивным ростом, скороспелостью, низкими затратами корма, дающий нежное, сочное мясо.

**Валух** – кастрированный баран.

**Вид** – структурная единица в систематике живых организмов.

**Внутрипородный тип** – группа животных, созданная методом вводного или воспроизводительного скрещивания с лучшими породами одного генетического корня или неродственными, но сходными по направлению продуктивности, масти, типа телосложения породами.

**Вол** – кастрированный самец крупного рогатого скота в возрасте старше двух лет (до двух лет – волик).

**Воспроизводительные качества** – свойства животных, обеспечивающие воспроизводство потомства.

**Воспроизводство стада** – сложный производственный процесс, включающий комплекс организационно-хозяйственных, биологических, зооветеринарных и технологических мероприятий, направленных на получение здорового приплода, его сохранение, выращивание и создание животных, обладающих высокой продуктивностью.

**Выбраковка** – вывод из стада больных животных или с низкой продуктивностью.

**Вымя (uber)** – молочная железа самок сельскохозяйственных млекопитающих.

**Выранжировка** – вывод из стада (отары, табуна, группы) животных, не удовлетворяющих требованиям развития по основным хозяйственно-полезным признакам.

**Габитус** (от лат. *habitus* – внешность, наружность) – облик животного и растительного организма, определяемый совокупностью внешних морфологических признаков.

**Ген** (от греч. *genos* – род, происхождение) – наследственный фактор, материальная единица наследственности, ответственная за формирование какого-либо элементарного признака.

**Генетический потенциал** – комплекс наследственных задатков, находящихся в определенных комбинациях и обеспечивающих максимальный уровень развития и продуктивности животных.

**Генотип** – совокупность всех локализованных в хромосомах генов организма.

**Генофонд** – совокупность генов группы особей одного вида, в пределах которой они характеризуются определенной частотой. Употребляются термины: генофонд стада, генофонд породы, генофонд популяции, генофонд вида.

**Гетерогенный подбор** - спаривание животных, при котором к определенному производителю подбираются не сходные с ним матки.

**Гетерозис** – свойство потомков превосходить по определенным признакам лучшую из родительских форм. Гетерозис в наибольшей степени проявляется в первом поколении ( $F_1$ ), а в следующих поколениях затухает.

**Гибридизация** – скрещивание животных генетически различающихся видов, пород, инбредных линий.

**Гибриды** – потомство, полученное от скрещивания генетически различных родительских форм (межвидовые, межпородные, межлинейные).

**Гомогенный подбор** – спаривание животных, сходных по ведущим признакам и происхождению, с целью их закрепления и развития у потомства по принципу: лучшее с лучшим дает лучшее.

**Государственная книга (регистр) племенных животных (ГПКЖ)** – свод данных по регистрации особо ценных животных и стад.

**Голяк** – шкура преждевременно родившегося каракульского ягненка или плода в возрасте 90...120 суток, извлеченного из утробы павшей или забитой суягной матки.

**Жиромер (бутирометр)** – прибор для определения процентного содержания жира в молоке и молочных продуктах.

**Жиропот** шерсти – смесь выделений сальных и потовых желез кожи овец.

**Запуск коров** – прекращение доения коровы перед отелом.

**Зигота** – клетка, образующаяся при слиянии мужской и женской гамет. Содержит диплоидный набор хромосом, состоящий наполовину из хромосом сперматозоида, наполовину – яйцеклетки. При последующих делениях клетки развивается в эмбрион.

**Зоотехнический учет** – система регистрации племенных и производственных показателей в животноводстве.

**Зоотехния** – наука о разведении, кормлении, содержании и использовании сельскохозяйственных животных.

**Изменчивость** – отклонение от первоначального (родительского) типа в результате наследственных вариаций, новых комбинаций или рекомбинаций и мутаций, происходящих в нескольких сменяющих друг друга поколениях или в популяции.

**Инбридинг** – спаривание животных, находящихся в близком родстве, установленном по родословной.

**Инбредная депрессия** – снижение жизнеспособности и продуктивности потомства, полученного в результате инбридинга, по сравнению с потомством от неродственного спаривания

**Инбредная линия** – группа потомков, возникшая вследствие неоднократного спаривания с родителями или братьев с сестрами, благодаря чему она становится в значительной степени гомозиготной.

**Индексы телосложения** животных – показатели, выражающие отношение анатомически связанных между собой промеров тела (в процентах).

**Индекс вымени** – процентное отношение удоя передних четвертей вымени к общему удою.

**Инкубация** (от лат. *incubatio* – высиживание яиц) – вывод молодняка из яиц сельскохозяйственной птицы в инкубаторах.

**Интерьер** сельскохозяйственных животных – внутреннее строение (анатомическое и гистологическое) органов и тканей, биохимические и физиологические особенности организма сельскохозяйственных животных, связанные с их продуктивностью и племенными качествами.

**Интенсивность молокоотдачи** – показатель, определяемый делением количества надоенного за сутки молока (кг) на затраченное при этом время (мин).

**Интенсивность селекции** – степень усиления отбора, выражаяющаяся в превосходстве оставленных для воспроизводства животных над средней по популяции.

**Интервал между поколениями** – промежуток времени между рождением родителей и потомков.

**Искусственное осеменение** – введение спермы животного в половые пути самки искусственным методом, при котором сперму у самца получают

заблаговременно. Используется в животноводстве для получения большого количества потомства от ценных племенных самцов. Преимуществом перед естественным спариванием является возможность транспортировки спермы (в замороженном виде) на большие расстояния и осеменение самок животных в удаленных хозяйствах, более эффективное использование спермы (разделение эякулята на несколько порций)

**Каракульча** – шкурка преждевременно родившегося ягненка (выкидыша в последний период суягности – 120...140 суток).

**Кастрация животных** (от лат. *castracio* – оскопление, холощение) – удаление половых желез у самцов и самок или разрушение семенных канатиков у самцов с целью прекращения у них половой функции.

**Классность животных** – принадлежность сельскохозяйственных животных к бонитировочным классам, устанавливаемым в результате оценки по комплексу признаков.

**Конституция сельскохозяйственных животных** – совокупность морфологических, биологических и хозяйственных свойств животного, характеризующих его как единое целое.

**Кондиции сельскохозяйственных животных** (от лат. *condicio* – условие, состояние) – показатели физиологического состояния животных, характеризующие

щиеся главным образом определенной степенью упитанности животных и обусловленные кормлением, содержанием, направлением использования.

**Конституция** – анатомо-физиологические и морфологические особенности органов и тканей, обуславливающих общее строение организма.

**Коэффициент наследуемости** ( $h^2$ ) – показатель относительной доли генетической изменчивости в общей фенотипической вариации признака.

**Коэффициент отбора** – отношение количества выбракованных животных ко всему стаду.

**Кросс** – гибридное потомство отселекционированных на сочетаемость специализированных линий.

**Кросс линий** – комплекс высокопродуктивных отселекционированных линий, которые при скрещивании дают потомство, характеризующееся гетерозисом по продуктивным признакам и жизнеспособности.

**Курдюк** (от тюрк. *куйрук* – хвост) – подкожные жировые отложения у некоторых пород овец в виде двух больших подушек на задней части крестца, у корня хвоста.

**Лактационная кривая** – графическое изображение динамики молочной продуктивности коров в течение лактации.

**Лактация** – процесс образования и выделения молока у самок млекопитающих.

**Линии сочетающиеся** – линии, при скрещивании которых у потомства проявляется сочетаемость признаков родителей или эффект гетерозиса по одному или нескольким признакам.

**Линия** – группа животных, отличающихся от других особей той же популяции общностью происхождения, степенью развития определенных признаков, способная к длительному самовоспроизводству и распространяющаяся в основном через мужских потомков.

**Линия заводская** – группа животных, которая, кроме общности происхождения, отличается сходством между животными, соответствием типу и стандарту линии.

**Линия формальная (генеалогическая)** – группа животных, включающая все потомство родоначальника, идущее через его сыновей, внуков, правнуоков и т. д., независимо от качества.

**Лошак** – гибрид от скрещивания ослицы с жеребцом.

**Масса сельскохозяйственных животных** – важный хозяйствственно-биологический признак, характеризующий весовой рост животных (кг).

**Методы разведения** – приемы качественного совершенствования животных. Применяют чистопородное разведение, скрещивание и гибридизацию.

**Мастит** – воспаление молочной железы.

**Масть животных** – окраска, определяемая пигментацией кожи и кожных покровов (кроющего волоса, шерсти, щетины).

**Мечение** – отметка на теле (ушах) животного для индивидуального контроля, зоотехнического и племенного учета..

**Молозиво** – секрет молочной железы млекопитающих, вырабатываемый в первые 7...10 суток после родов.

**Молоко** – секрет молочной железы млекопитающих, вырабатываемый в период лактации; биологическая жидкость сложного химического состава, физиологически предназначенная для вскармливания детенышей.

**Моцион** животных (от лат. *motionis* – движение) – прогулка на свежем воздухе.

**Молочная продуктивность** – количество и качество молока, получаемого от животного за определенный период.

**Молочно-мясной скот** – крупный рогатый скот комбинированной продуктивности, разводимый для получения молока и мяса.

**Молочный скот** – сельскохозяйственные животные, основным видом продукции которых является молоко, главным образом, крупнорогатый скот.

**Молочность в свиноводстве** – масса гнезда поросят после их рождения на 21-й день.

**Моцион** – прогулка животных с целью укрепления здоровья, улучшения физиологического состояния, тонуса сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата.

**Мясная продуктивность** – количественные и качественные показатели туши убитых животных на мясо.

**Наследование** – передача родительских признаков потомству.

**Наследственность** – свойство организмов обеспечивать материальную и функциональную преемственность между поколениями, а также обуславливать специфический характер индивидуального развития в определенных условиях внешней среды.

**Наследственные задатки** – наследственная потенция, которая во взаимодействии с факторами среды обуславливает формирование признака.

**Наследуемость** – часть общей фенотипической изменчивости, обусловленной генотипом (генетическими факторами).

**Нетель** – стельная самка крупного рогатого скота до первого отела.

**Обмен веществ** (метаболизм) – совокупность химических и связанных с ними энергетических процессов превращения поступающих извне и возникающих в клетках веществ; лежит в основе жизнедеятельности живых организмов и является одним из основных признаков жизни.

**Оборот стада** – т движение поголовья с.-х. животных в хозяйстве за определенный период времени.

**Овоскоп** (от лат. *ovum* – яйцо и греч. *skopeo* – смотрю, рассматриваю) – прибор для определения качества яиц просвечиванием электрическими лампами.

**Овчина** – шкура, снятая с овцы в возрасте 5…7 мес. и старше, площадью не менее 18 дм<sup>2</sup>.

**Онтогенез** (от греч. *ontos* – сущее и *genesis* – возникновение, развитие)

– развитие особи, вся совокупность её преобразований от зарождения до конца жизни.

**Оплодотворение** – слияние яйцеклетки и сперматозоида. В результате оплодотворения получается **зигота**.

**Освежение крови** – прием чистопородного разведения, направленный на устранение последствий инбридинга.

**Отбор** – процесс, который на основе дифференцированной выживаемости и размножения определяет относительную долю потомства, оставляемую каждой генетической группой популяции в последующих поколениях.

**Отбор естественный** – выживание наиболее приспособленных и гибель менее приспособленных организмов под влиянием естественных условий среды.

**Отбор искусственный** (методический) – целенаправленный или нецеленаправленный отбор, проводимый человеком для получения организмов, обладающих необходимыми полезными признаками или свойствами.

**Отбор племенной** – метод искусственного отбора, цель которого создание животных с новыми признаками.

**Отара** – стадо овец, сформированное для совместной пастьбы и содержания.

**Отёл** – роды у коров, буйволиц, оленей.

**Отродье** – внутрипородная группа животных, приспособленных к определенным естественным зонам их обитания.

**Племенная продукция** – племенное животное, его гаметы, зиготы и эмбрионы, данные о которых подтверждены сертификатом государственной племенной службы.

**Племенная ферма** – подразделение с.-х. предприятия, основным предназначением которого является получение племенных животных для воспроизводства своего стада и продажи в другие хозяйства (товарные).

**Племенная ценность** – уровень генетического потенциала животного и его влияние на хозяйственно-полезные признаки потомства.

**Племенное животное** – сельскохозяйственное животное с достоверным происхождением и высокими продуктивными качествами, оцененное в установленном соответствующими органами государственной племенной службы порядке и предназначенное для воспроизводства.

**Племенное хозяйство** – хозяйство, располагающее высокопродуктивным стадом животных определенной породы, где проводится комплекс зоотехнических и хозяйственных мероприятий, направленных на улучшение продуктивных и племенных качеств существующих и выводимых пород, типов, линий животных.

**Племенное ядро** – группа нормально развитых, лучших по происхождению, продуктивности, воспроизводительным свойствам животных, предназначенных для воспроизводства высококачественного молодняка.

**Племенной завод** – высшая категория предприятия по племенному делу, стадо которого обладает консолидированными хозяйственно-полезными признаками и оказывает существенное влияние на совершенствование породы.

**Подсосной период** – период, в течение которого молодняк с.-х. животных содержится с матерью и питается ее молоком.

**Поколение** – период от рождения животных до рождения первого потомка, т. е. срок, необходимый для возникновения новой генерации.

**Половозрастные группы животных** – группы животных одного пола в разные возрастные периоды.

**Половой цикл** – периодически повторяющийся комплекс морфологических и биохимических процессов в организме половозрастных самок, связанный с размножением.

**Полусибы** – полусестры или полубратья, происходящие от одного отца и разных матерей, или одной матери и разных отцов.

**Помесь** – животное, полученное в результате спаривания двух и более пород.

**Популяционная генетика** – раздел генетики, который занимается изучением законов, определяющих генетическую структуру популяций и действующие в популяции эволюционные факторы.

**Популяция** – группа особей, представляющая репродуктивную часть породы, обнаруживающая пространственно-временные взаимоотношения.

**Порода животных** – целостная консолидированная группа животных одного вида, имеющая общность происхождения, созданная человеком.

**Порода** – целостная устойчивая (консолидированная) группа сельскохозяйственных животных одного вида (крупный рогатый скот, лошади, овцы, свиньи и др.), общего происхождения, имеющих сходные экстерьерно-конституциональные и хозяйствственно полезные признаки, передающиеся по наследству, а также предъявляющих сходные требования к условиям жизни.

**Порода заводская (культурная)** – порода, на формирование которой затрачен значительный высококвалифицированный труд. Создается в условиях племенных хозяйств.

**Породность животных** – 1) степень выраженности у животных наследственных признаков, характерных для данной породы: экстерьер, размеры, живая масса, масть, качество продукции; 2) кровность животных по каждой разводимой породе, фиксируемой в племенной документации.

**Породы аборигенные** – породы с.-х. животных, созданные в результате длительного разведения в определенной местности, хорошо приспособленные к ее условиям.

**Породы комбинированные** – породы, у которых развиты способности к производству достаточного количества двух или более видов качественной животноводческой продукции.

**Породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности** – породы, которые разводятся с целью получения большего количества и лучшего качества мяса.

**Породы переходные (улучшенные)** – породы, которые создаются на основе примитивных пород путем их направленной селекции и скрещивания с улучшенными заводскими породами.

**Породы примитивные** – породы, при создании которых большое значение имел стихийный искусственный и естественный отборы в конкретных природно-климатических условиях. П.п. в основном выведены методом народной селекции и являются комбинированными.

**Породы специализированные** – породы, приспособленные к производству одного вида продукции, часто в ущерб другому или другим видам.

**Породность** животных (кровность) – наличие у животных признаков, типичных для той или иной породы.

**Препотентность** (от лат. *praepotens* – более могущественный) – способность племенных животных стойко передавать свои качества потомству.

**Пробанд** – оцениваемое животное с известной родословной.

**Приплод** – потомство животных.

**Пробник** – самец сельскохозяйственных животных, используемый для выявления самок в состоянии половой охоты.

**Разведение сельскохозяйственных животных** – наука, о размножении животных, улучшении их наследственных качеств, совершенствовании существующих и выведении новых пород.

**Развитие** – совокупность процессов, обуславливающих морфологические и биохимические изменения, которые претерпевает особь на пути от оплодотворения яйцеклетки (зиготы) до смерти.

**Раздой коров** – комплекс мероприятий, направленных на более полное использование потенциальных продуктивных возможностей животных.

**Размножение** – способность организмов производить себе подобных, что обеспечивает сохранение форм жизни.

**Реализация генотипа** – проявление генотипа в фенотипе в зависимости от условий среды.

**Регрессия** – биометрический параметр, показывающий меру изменения одного признака в зависимости от изменения другого.

**Регрессия потомков** – наблюдающаяся у потомков крайних родительских типов тенденция приближаться к среднему по стаду (породе, типу).

**Родоначальник** (родоначальница) – выдающееся по продуктивности и племенным качествам препотентное животное, являющееся основоположником линии или семейства.

**Родословная** – запись о происхождении племенного животного, в которой приводятся сведения о родителях и предках нескольких поколений.

**Селекционер** – специалист, занимающийся совершенствованием пород или выведением новых пород, типов, линий, который умело, сочетает знания биологических наук, в частности популяционной генетики, с практическими вопросами ведения животноводства – отбором и подбором животных, оценкой по качеству потомства, бонитировкой животных.

**Селекционный дифференциал (Sd)** – разность между средней продуктивностью животных, отобранных для получения молодняка, и средней продуктивностью популяции, стада или группы животных.

**Селекционный эффект** – превосходство потомков от отобранных родителей в сравнении со средней популяционной предшествующей генерации.

**Селекция животных** – наука о методах создания и совершенствования пород с.-х. животных.

**Семейство** – высокопродуктивная группа племенных маток, происходящих от выдающейся родоначальницы и потомков, сходных с ней по типу и продуктивности.

**Сервис-период** – период от отела коровы до последующего ее оплодотворения или время от окончания одной до начала следующей стельности.

**Сибы** – потомки одних и тех же родителей (полные братья и сестры).

**Система групп крови** – совокупность эритроцитарных антигенов, контролируемая одним локусом.

**Скороспелость** с.-х. животных – скорость достижения животными состояния зрелости (половой, хозяйственной и др.).

**Скрещивание** – система спаривания (метод разведения) животных разных пород.

**Скрещивание вводное** (прилитие крови) – однократное скрещивание маток одной породы с производителями другой и последующим возвратным скрещиванием различных помесей с производителями исходной породы.

**Скрещивание воспроизводительное** ( заводское) – разведение помесных животных (двух и более пород) «в себе».

**Скрещивание переменное** (ротационное) – такое скрещивание, при котором помесные самки спариваются с чистопородными производителями двух исходных пород или третьей породы.

**Скрещивание поглотительное** (преобразовательное) – тип скрещивания, при котором большинство признаков животных одной генетической группы (породы) вытесняются признаками животных другой группы (породы).

**Скрещивание промышленное** – скрещивание животных двух и более пород или специализированных линий (и птицеводстве) для получения пользовательных помесей с целью использования эффекта гетерозиса в первом поколении.

**Сочетаемость** – термин, употребляемый для обозначения удачных комбинаций линий, пород и видов при скрещивании.

**Спаривание животных** – случка, сближение самца-производителя с самкой для совершения полового акта (коитуса). Проводится в период половой охоты у самок

**Стадо** – группы с.-х. животных, сформированные в хозяйстве для отдельного содержания, откорма или пастьбы (гурт, отара, табун).

**Стадо коммерческое** – стадо, в котором отсутствует репродукция племенных животных. Аналог откормочных хозяйств.

**Стандарт породы** – минимальные требования по продуктивности, типу телосложения и происхождения, предъявляемые к животному при его оценке во время бонитировки.

**Стати тела** – части тела с.-х. животного, по которым оценивают его телосложение, выраженность мужского или женского типа, породных признаков, направления продуктивности, воспроизводительные качества и племенную ценность.

**Стельность** – беременность у коров и телок.

**Стресс** (от англ. *stress* – напряжение) – состояние организма животного, возникающее в ответ на действие сильных раздражителей, или стрессоров (переохлаждение, интоксикация, инфекция, травма, нервно-мышечная перегрузка и др.).

**Структура породы** – структурные элементы, к которым относят племенную (активную) и продуктивную часть породы, отродья, внутризаводские и внутрипородные типы, линии и семейства.

**Структура стада** – соотношение в стаде разных половых и возрастных групп животных (процент к общему поголовью). Отражает направление отрасли в хозяйстве, интенсивность ее развития и уровень специализации.

**Сухостойный период** – время от окончания лактации стельной коровы до следующего отела; начинается после запуска коров.

**Табун** – стадо лошадей или верблюдов, сформированное для содержания в течение круглого года.

**Тавро** – клеймо, выжженное на коже или рогах животного.

**Тырло (стойбище)** – место отдыха скота на пастбище.

**Убойная масса** – масса туши и внутреннего жира-сырца. В мясоперерабатывающей промышленности – это масса парной мясной туши без жира-сырца.

**Убойный выход** – отношение убойной массы к предубойной живой массе, выраженное в процентах. В мясоперерабатывающей промышленности – отношение массы парной туши к живой массе со скидкой на содержание желудочно-кишечного тракта.

**Удой** – количество молока, получаемое от сельскохозяйственных животных (коровы, овцы, кобылы и др.) за учетный период (сутки, месяц, лактацию, пожизненно). Удой – селекционный признак молочных и молочно-мясных коров.

**Упитанность** животных – степень накопления в теле животных резервных питательных веществ.

**Упряжь (сбруя)** – приспособление для запряжки лошадей или других упряженных животных (вол, верблюдов, олень, собака и др.).

**Фенотип** – совокупность всех внешних и внутренних структур и функций организма. Фенотип формируется в процессе развития под влиянием генотипа и условий среды.

**Чистопородное разведение** – метод разведения, при котором селекция осуществляется внутри породы в целях сохранения и улучшения продуктивных и племенных качеств животных.

**Чистопородность животных** – происхождение животных от родителей и предков одной породы (родственных пород). При поглотительном скрещивании чистопородными считаются помеси четвертого-пятого поколений, при выведении новых пород методом воспроизводительного скрещивания – помеси третьего-пятого поколения, отвечающие стандарту новой породы, разводимые «в себе».

**Экстерьер** – внешний вид животного, т. е. его наружные формы в целом, а также внешние особенности и развитость частей тела (статей). Экстерьер – внешние проявления типа конституции животного.

**Яловость** – экономическое понятие, означающее неполное получение приплода в маточной группе стада за истекший год.

**Ярка** – молодая (от рождения до 1,5 лет), не бывшая в случке овца.

**Приложение №1** к рабочей программе дисциплины  
«Разведение животных» одобренной методической ко-  
миссией Технологического факультета (протокол №13  
от 13.05.2019) и утвержденной деканом 13.05.2019 г.

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Разведение животных

Направление подготовки  
**36.03.02 Зоотехния**

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) программы  
**Технология производства продуктов животноводства**

Квалификация  
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

# 1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Конечным результатом освоения программы дисциплины является достижение показателей форсированности компетенций «знать», «уметь», «владеть», определенных по отдельным компетенциям.

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, «Разведение животных» обеспечивает достижение требований следующих индикаторов: ИД-1 (начальный уровень), ИД-2 (повышенный уровень), ИД-3 (высокий уровень). Содержание индикаторов и дескрипторов компетенций в рамках дисциплины «Разведение животных» приведены в таблице 1.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
ОПК-2 – способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Знать: особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ) Знать: особенности влияния на организм животных социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
	ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ) Уметь: учитывать влияние природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при разведении животных
	ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ) Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на разведение животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

ОПК-3 – способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Знать: нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса	31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ) Знать: нормативную документацию в отрасли
	ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Уметь: использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса	У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ) Уметь: использовать нормативные правовые акты в организации разведения животных
	ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Владеть: навыками оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ) Владеть: навыками организации разведения животных в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса
ОПК-5 – способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Знать: правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных	31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ) Знать: правила оформления документации по вопросам разведения животных на основе специализированных баз данных
	ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Уметь: оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства	У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ) Уметь: оформлять специальные документы для производства продукции животноводства
	ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> Владеть: навыками использования специализированных баз данных	В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> ) Владеть: навыками использования специализированных баз данных в процессе разведения животных

## 2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
1.	Раздел 1. Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных	ОПК-2 – способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Знать: особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	З6 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ) Знать: особенности влияния на организм животных социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
2.	Раздел 2. Конституция, экстерьер и интерьер сельскохозяйственных животных. Индивидуальное развитие животных	Раздел 3. Продуктивность сельскохозяйственных животных	ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ) Уметь: учитывать влияние природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при разведении животных	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
3.	Раздел 4. Отбор и подбор сельскохозяйственных животных		ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ) Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на разведение животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
4.	Раздел 5. Методы разведения сельскохозяйственных животных. Системы разведения животных				
5.					

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
6.	Раздел 6. Организация селекционно-племенной работы				
7.	Раздел 4. Отбор и подбор сельскохозяйственных животных	ОПК-3 – способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Знать: нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса	31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ) Знать: нормативную документацию в отрасли	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
8.	Раздел 6. Организация селекционно-племенной работы	ОПК-3 – способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Уметь: использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса	У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ) Уметь: использовать нормативные правовые акты в организации разведения животных	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
			ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Владеть: навыками оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ) Владеть: навыками организации разведения животных в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
9.	Раздел 6. Организация селекционно-племенной работы	ОПК-5 – способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Знать: правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных	31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ) Знать: правила оформления документации по вопросам разведения животных на основе специализированных баз данных	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену
			ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Уметь: оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства	У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ) Уметь: оформлять специальные документы для производства продукции животноводства	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
			ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> Владеть: навыками использования специализированных баз данных	В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> ) Владеть: навыками использования специализированных баз данных в процессе разведения животных	Темы докладов, вопросы и задания теста, вопросы к экзамену

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

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

Код и содержание индикатора достижения компетенции	Наименование контрольных мероприятий						
	Тестирование	Задача (практическое задание)	Собеседование	Решение разноуровневых задач	Доклады	Зачет	Экзамен
	Наименование материалов оценочных средств						
	Фонд тестовых заданий	Комплект заданий	Вопросы по темам/разделам дисциплины	Комплект разноуровневых задач и заданий	Темы докладов	Вопросы к зачету	Вопросы к экзамену
ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Знать: особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	+	+	+	+	+	+	+
ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+
ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+
ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Знать: нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса	+	+	+	+	+	+	+
ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Уметь: использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса	+	+	+	+	+	+	+

ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Владеть: навыками оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	+	+	+	+	+	+	+
ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Знать: правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных	+	+	+	+	+	+	+
ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Уметь: оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства	+	+	+	+	+	+	+
ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> Владеть: навыками использования специализированных баз данных	+	+	+	+	+	+	+

## 4. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

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

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности индикатора компетенций			
	Неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>ОПК-2</b> – способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов				
36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ) Знать: особенности влияния на организм животных социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при разработке новых	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Знает особенности влияния на организм животных природных факторов
У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ) Уметь: учитывать влияние природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при разведении животных				
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Умеет учитывать влияние на организм животных природных факторов при осуществлении профессиональной деятельности
В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ) Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на разведение животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов				
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Владеет навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных факторов при осуществлении профессиональной деятельности
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

<b>ОПК-3</b> – способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса				
31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ) Знать: нормативную документацию в отрасли				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при разработке новых	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Знает нормативную документацию в отрасли
У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ) Уметь: использовать нормативные правовые акты в организации разведения животных				
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Умеет использовать нормативные правовые акты в организации разведения животных
В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ) Владеть: навыками организации разведения животных в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса				
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Владеет навыками организации разведения животных в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса
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
<b>ОПК-5</b> – способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности				
31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ) Знать: правила оформления документации по вопросам разведения животных на основе специализированных баз данных				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при разработке новых	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Знает правила оформления документации по вопросам разведения животных на основе специализированных баз данных

			бых ошибок	лизированных баз данных
<b>У1 (ИД-2<sub>ОПК-5</sub>) Уметь: оформлять специальные документы для производства продукции животноводства</b>				
Наличие умений	Не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Умеет оформлять специальные документы для производства продукции животноводства
<b>В1 (ИД-3<sub>ОПК-5</sub>) Владеть: навыками использования специализированных баз данных в процессе разведения животных</b>				
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Владеет навыками оценки и навыками использования специализированных баз данных в процессе разведения животных
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

**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 РАЗНОУРОВНЕВЫХ ЗАДАЧ И ЗАДАНИЙ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции

ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Знать: особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Знать: нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса
ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Уметь: использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса
ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Владеть: навыками оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса
ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Знать: правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных
ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Уметь: оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства
ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> Владеть: навыками использования специализированных баз данных

**(ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)**

По дисциплине *«Разведение животных»*  
наименование дисциплины

## Задачи репродуктивного уровня

### 36 (ИД-1опк-2), 31 (ИД-1опк-3), 31 (ИД-1опк-5)

1. Корова Вятка симментальской породы имеет следующие примеры экстерьера (см): Высота в холке – 133,6; глубина груди – 68,7; ширина груди – 42,7; косая длина туловища – 156,6; обхват груди – 187,2; обхват пясти – 19,5. Определите индексы растянутости, грудной, сбитости, костистости, длинноногости.
2. По четвертой законченной лактации корова Милка черно-пестрой породы за 305 дней надоила 4225 кг молока при содержании жира 3,83%, а корова Вешка по второй лактации – 4578 кг, при содержании жира – 3,52%. Определить более высокопродуктивную корову.
3. Живая масса бычка при сдаче на мясокомбинат составила 483 кг. Определить убойный выход, если масса туши после убоя составила 275 кг. Доставка на мясокомбинат автотранспортом, расстояние 18 км.
4. В день контрольной дойки 25 июня от коровы Волны черно-пестрой породы было получено 15,5 кг молока. Жирность молока составила 3,7%. Определить убой за месяц и количество молочного жира.
5. Сколько можно получить прироста в живом весе от основной свиноматки за 1 год, если ее плодовитость 10 поросят? Первый опорос состоялся 1 января. Отъем поросят производится в 2-х месячном возрасте. Среднесуточный прирост до 2-х месяцев – 300 г, на доращивании и откорме – 500 г.
6. Продуктивность коровы Иволги за лактацию составила 5270 кг, средний процент жира – 3,72%. Корова Сосна за лактацию надоила 3988 кг, 3,98%. От коровы Венера за лактацию было получено 4735 кг молока, при 4,1% жира. Определить лучшую корову.
7. Живая масса теленка при рождении 29,7 кг (дата рождения 5 апреля). Определить абсолютный, относительный и среднесуточный прирост живой массы, если при взвешивании 6 июня его живая масса составила 71,2 кг.
8. Средний настриг шерсти в маточном стаде, численность 650 голов, составил 4,3 кг, при этом реализация шерсти в мытом волокне составила 12,21 ц. Определить процент выхода чистой шерсти.
9. Составить схему сложного четырехпородного промышленного скрещивания в свиноводстве, если помеси второго поколения имеют в генотипе одинаковую долю «крови» исходных пород. (Породы: крупная белая, крупная черная, дюрок, ландрас).
10. Рассчитать долю «крови» у особей IV поколения при трехпородном переменном скрещивании. Начертить схему. (Породы: крупная белая, ландрас, эстонская беконная).
11. Начертить схему, рассчитать «долю крови» у зебувидного потомства IV поколения, если коров черно-пестрой породы осеменяли семенем быка зебу, затем шел процесс обратного поглощения.
12. Начертить схему и рассчитать долю «крови» у потомков III поколения, если коров черно-пестрой породы осеменяли семенем быков айширской породы, а затем шел процесс обратного поглощения.

**Задачи реконструктивного уровня**  
**У6 (ИД-2опк-2), У1 (ИД-2опк-3), У1 (ИД-2опк-5)**

13. Начертить экстерьерный профиль по индексам телосложения коровы по следующим данным.

Индексы коровы	Длинноно-гости	Растянутости	Тазогрудной	Грудной	Сбитости	Переросlostи	Костистосстии
Стандарт	46	120	85	61	118	101	14,6
№1	47	119	94	65	124	104	14,7

14. Начертить экстерьерный профиль коров учхоза ПГСХА, взяв за стандарт данные по промерам коров, записанных в ГПК.

Промеры хозяйства, см	Высота в холке	Глубина груди	Ширина груди	Косая длина	Обхват груди	Обхват пясти	Полуобхват зада	Длина головы
Учхоз	130,9	70,1	40,5	167,7	197,4	18,5	106,3	50,2
ГПК	128,9	67,6	37,7	151,6	188,3	17,8	93,0	48,1

15. Определить средний процент жира в молоке и количество молочного жира за лактацию у коровы Голубки симментальской породы.

Показатели	Месяцы лактации									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Удой, кг	460	665	749	710	620	530	485	437	283	204
Содержание жира	3,9	3,9	4,0	4,2	4,3	4,4	4,3	4,4	4,9	5,2

16. Средняя живая масса каждого из 12 родившихся поросят составила 1,17 кг. Определить молочность свиноматки и среднюю живую массу поросенка при отъеме в двухмесячном возрасте, если среднесуточный прирост у поросят составил 285,3 г.

17. Хозяйство за последние три года при сдаче молока государству имело следующие показатели:

Показатели	2014 г	2015 г	2016 г
Валовое производство молока в ц	13890	14735	15300
Процент жира	3,85	3,70	3,52

Определить количество реализованного молока базисной жирности.

18. Определить коэффициент инбридинга у быка симментальской породы по кличке Варяг.

M	Вата	O	Волан
MM	Волна	МО	Волга
OM	Волан	OO	Вулкан
MOM	Волга	MMO	Ветка
OOM	Вулкан	MOO	Ветка
MMOM	Ветка		
MOOM	Ветка		

19. Составить обыкновенную родословную и определить коэффициент инбридинга по следующим данным:

Дубрава КТКС-5361

М Долина 901  
ММ Дикая 741  
ОМ Пик КТКС-419 (Vт)

О Иней КТКС-619  
МО Иволга КТКС-2664  
ОО Букет КТКС-478  
ООО Пик КТКС-419

20. Определите коэффициент инбридинга у коровы черно-пестрой породы по кличке Муренка.

М	Милка	О	Дарья
ММ	Мурашка	МО	Дочка
ОМ	Дадон	ОО	Дадон
МММ	Марта	ММО	Вятка
МОМ	Марта	МОО	Фет
ООМ	Дымок	МОО	Марта
		ООО	Дымок

**Задачи творческого уровня**  
**В6 (ИД-Зопк-2), В1 (ИД-Зопк-3), В1 (ИД-Зопк-5)**

21. Определить величину селекционного дифференциала, если средний удой коров стада составил 4000 кг, а удой коров, отобранных в племенное ядро – 5300 кг. Каков будет прогнозируемый эффект в этом стаде при  $h^2$  равном 0,2?

22. Какой следует установить селекционный дифференциал при отборе молочного скота, если требуется повысить средний удой за три поколения с 3600 до 4500 кг (при  $h^2 = 0,30$ )?

23. Каких коров следует отбирать в племенное ядро, чтобы в следующем поколении жирномолочность их потомства была равна 3,95%. Средний процент жира молока в исходной популяции 3,7%,  $h^2 = 0,5$

24. Рассчитать «долю крови» у особей IV поколения, полученных от поголовительного скрещивания коров симментальской породы с быками черно-пестрой породы. Начертить схему.

25. Яйценоскость кур исходной популяции 230 яиц, а средняя яйценоскость несушек отобранных в племенное стадо составляет 270 яиц. Коэффициент наследуемости яйценоскости ( $h^2$ ) = 0,18. Определить эффект отбора при интервале между поколениями 1,5 года.

26. Рассчитать годовой эффект отбора у овец по настригу шерсти, если в отаре со средним настригом в 4,0 кг, на племя отбирают баранов с настригом шерсти 5,5 кг, а маток – 4,5 кг, при коэффициенте наследуемости ( $h^2$ ), равном 0,25 с интервалом смены поколения (t) – 4 года.

27. Какой следует установить селекционный дифференциал по удою при отборе молочного стада, если необходимо повысить средний удой за три поколения с 3600 до 4500 (при  $h^2 = 0,30$ ).

28. Определить годовой эффект селекции в стаде коров, если:
- а) средняя молочная/заочная продуктивность коров стада 3500 кг,
  - б) средняя продуктивность коров племяндра 4400 кг,
  - в) величина коэффициента наследуемости удоя  $h^2 = 0,25$ ,
  - г) интервал смены поколений  $t = 4,7$  года.

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 КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции

ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Знать: особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Знать: нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса
ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Уметь: использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса
ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Владеть: навыками оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса
ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Знать: правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных
ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Уметь: оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства
ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> Владеть: навыками использования специализированных баз данных

**(ОЧНАЯ, ЗАЧЕЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)**

По дисциплине «Разведение животных»

Перечень вопросов по темам/разделам дисциплины  
«Разведение животных» для контрольных работ

**Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижения компетенции ИД-1опк-2 ИД-2опк-2 ИД-3опк-2**

*Контрольная работа 1 по разделам «Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных», «Экстерьер, конституция и онтогенез сельскохозяйственных животных»*

1. Что такое порода?
2. Как классифицируются породы в зависимости от зоны распределения, объему труда, затраченного на ее выведение, продуктивной направленности?
3. Какие структурные единицы входят в состав породы?
4. Что такое породное районирование?
5. Назовите предков и сородичей домашних животных разных видов.
6. Охарактеризуйте факторы породообразования.
7. Какие негативные изменения породы могут возникнуть в результате влияния неблагоприятных факторов?
8. Какие мероприятия разработаны для сохранения генофонда редких и исчезающих пород?
9. Как в производственных условиях ведется учет роста сельскохозяйственных животных?
10. Как вычисляются абсолютный и относительный приросты?
11. Каковы особенности динамики относительного и абсолютного прироста живой массы в онтогенезе при нормальных условиях выращивания?
12. Охарактеризуйте известные Вам типы роста животных.
13. Что такое неравномерность роста, и какова ее биологическая сущность?
14. Какие факторы влияют на рост и развитие животных?
15. Опишите известные Вам формы недоразвития. Каковы их причины?
16. Почему необходимо изучение экстерьера и конституции при разведении сельскохозяйственных животных?
17. Перечислите основные статьи сельскохозяйственных животных.
18. По развитию (выраженности) каких статей можно сделать вывод о состоянии здоровья и крепости конституции животного?
19. Перечислите основные недостатки и пороки развития статей.
20. Какие существуют методы оценки сельскохозяйственных животных по экстерьеру?
21. Дайте характеристику метода линейной оценки молочных коров по типу телосложения?
22. Перечислите основные промеры крупного рогатого скота и укажите точки взятия каждого из них.
23. Опишите устройство и назначение каждого из приборов, используемых при измерении животных.
24. Что такое индексы телосложения и для чего они определяются?

25. Перечислите основные индексы сельскохозяйственных животных и приведите формулы их расчета?
26. Что такое экстерьерный профиль?
27. Как построить экстерьерный профиль животного?

### **Задания к контрольной работе 1**

#### **Вариант 1**

1. Какие классификации пород Вам известны?
2. Дайте определение понятий роста и развития животных.
3. Какие типы конституции выделял У. Дюрст? Охарактеризуйте особенности животных различных конституциональных типов по У. Дюрсту.
4. Перечислите известные Вам методы оценки экстерьера.

#### **Вариант 2**

1. Дайте определение понятия порода. Назовите факторы породообразования.
2. Приведите формулы расчета абсолютного и относительного приростов.
3. Какие типы конституции были выделены П.Н. Кулешовым и М.Ф. Ивановым. Охарактеризуйте основные признаки грубого и нежного типа.
4. Какой мерный инструмент используют для взятия промеров у животных.

#### **Вариант 3**

1. Какие структурные единицы включает порода. Что такое внутрипородный тип? Чем породная группа отличается от породы?
2. Какие закономерности роста и развития Вам известны?
3. Охарактеризуйте основные признаки типов конституции по Кулешову-Иванову.
4. Назовите основные стати сельскохозяйственных животных.

#### **Вариант 4**

1. Назовите породы крупного рогатого скота молочного, мясного направления продуктивности и комбинированные по продуктивности породы.
2. Какие факторы влияют на рост и развития животных?
3. В чем выражается взаимосвязь конституции с направлением продуктивности?
4. Что такое индекс телосложения? Для чего они рассчитываются?

#### **Вариант 5**

1. Классификация пород овец и лошадей по направлению продуктивности.
2. В чем заключается сущность закона Малигонова-Чирвинского?
3. Какие методы используют при оценке роста и развития сельскохозяйственных животных?
4. Правила фотографирования сельскохозяйственных животных.

#### **Вариант 6**

1. Назовите породы тяжелоупряжных, легкоупряжных и верховых лошадей.
2. Назовите виды недоразвития животных. Кратко охарактеризуйте их признаки.
3. Назовите нормальные и аномальные кондиции сельскохозяйственных животных.
4. Назовите основные промеры сельскохозяйственных животных, точки их

взятия и инструмент, который при этом используют.

### **Вариант 7**

1. Акклиматизация пород.
2. Назовите периоды развития высших млекопитающих животных.
3. Какие факторы влияют на формирование конституционального типа?
4. Охарактеризуйте признаки правильного телосложения животного.

### **Вариант 8**

1. Сохранение исчезающих пород. Генофондное стадо.
2. Приведите данные о средней продолжительности жизни и сроках хозяйственного использования различных видов сельскохозяйственных животных.
3. Дайте характеристику рыхлого и плотного типов телосложения животных.
4. Связь экстерьера с направлением и уровнем продуктивности.

### **Вариант 9**

1. Приведите классификацию пород по численности и распространенности в мире.
2. Дайте определение понятий эмбрионализм, инфантилизм и неотония.
3. Какие признаки характеризуют наиболее желательный тип конституции.
4. Какие основные индексы телосложения вычисляют при оценке экстерьера животных?

### **Вариант 10**

1. Приведите классификацию пород по количеству и качеству труда, затраченного на их выведение.
2. Дайте определение понятий роста и развития животных.
3. В чем заключается связь конституции с продуктивностью и здоровьем животного?
4. Какие недостатки телосложения вам известны?

**Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижения компетенции ИД-1<sub>опк-2</sub> ИД-2<sub>опк-2</sub> ИД-3<sub>опк-2</sub>**

*Контрольная работа 2 по разделу «Продуктивность сельскохозяйственных животных»*

1. Охарактеризуйте методы оценки молочной продуктивности различных видов сельскохозяйственных животных?
2. Перечислите факторы, влияющие на молочную продуктивность?
3. Что такое лактационная кривая?
4. Какова продолжительность лактации у различных видов сельскохозяйственных животных?
5. Перечислите известные Вам методы индивидуального учета молочной продуктивности коров и дайте сравнительную характеристику их точности.
6. Как вычисляют среднее содержание жира и белка в молоке за лактацию? Какое значение при этом имеет предварительное определение количества однопроцентного молока по месяцам лактации и за лактацию

в целом?

7. Какие показатели используют при оценке коров по молочной продуктивности?
8. Назовите типы лактационных кривых по классификации Емельянова А.С.
9. По каким признакам оценивают откормочные и мясные качества животных?
10. Что понимают под убойным выходом?
11. Каковы различия в определении убойной массы у животных разных видов?
12. Как вычисляют коэффициент мясности, и каково его значение?
13. Как определяется упитанность животных?
14. На какие отруба делятся говяжьи и свиные туши?
15. По каким основным и дополнительным признакам оценивают репродуктивные качества свиноматок и хряков?
16. Как определяется молочность свиноматки?
17. Как определить сохранность поросят к моменту отъема?
18. Как определяется крупноплодность свиноматки?
19. Как определяется настриг шерсти в оригиналe?
20. Как определить выход мытой шерсти?
21. По каким признакам оценивается качество шерсти овец?
22. Что такое тонина шерсти, и в каких единицах она измеряется?
23. Чем отличаются тонкорунные овцы от грубошерстных по основным признакам шерстной продуктивности?
24. По каким показателям оценивается яичная продуктивность кур?
25. Как учитывают индивидуальную яйценоскость несушки?
26. Как определить выход яичной массы?
27. Что такое интенсивность яйцекладки и как ее определить?
28. Как определяют половую зрелость кур?

### **Задания к контрольной работе 2**

#### **Вариант 1**

1. Охарактеризуйте методы оценки молочной продуктивности различных видов сельскохозяйственных животных?
2. Что понимают под убойным выходом?
3. Что такое тонина шерсти, и в каких единицах она измеряется?
4. Как определяют половую зрелость кур?
5. Как рассчитывается количество 1-%-ного молока?

#### **Вариант 2**

1. Перечислите факторы, влияющие на молочную продуктивность?
2. По каким признакам оценивают откормочные и мясные качества животных?
3. По каким показателям оценивается яичная продуктивность кур?
4. Как определяется крупноплодность свиноматки?
5. Как рассчитывается количество молочного жира, кг?

### **Вариант 3**

1. Что такое лактационная кривая?
2. Что понимается под убойной массой у разных видов животных?
3. Как определить выход яичной массы?
4. Как определить выход мытой шерсти?
5. Как рассчитывается среднее содержание жира в молоке за лактацию?

### **Вариант 4**

1. Какие показатели используют при оценке коров по молочной продуктивности?
2. Как вычисляют коэффициент мясности, и каково его значение?
3. Как определяется настриг шерсти в оригиналe?
4. Как определяется молочность свиноматки?
5. Как сделать пересчет молока на базисную жирность?

### **Вариант 5**

1. Назовите типы лактационных кривых по классификации Емельянова А.С.
2. Как определяется упитанность животных?
3. Как определить сохранность поросят к моменту отъема?
4. Что такое интенсивность яйцекладки и как ее определить?
5. Как рассчитывается количество молочного жира, кг?

### **Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижения компетенции ИД-1<sub>ОПК-2</sub> ИД-2<sub>ОПК-2</sub> ИД-3<sub>ОПК-2</sub>, ИД-1<sub>ОПК-3</sub> ИД-2<sub>ОПК-3</sub> ИД-3<sub>ОПК-3</sub>**

#### *Контрольная работа 3 по разделам «Отбор и подбор сельскохозяйственных животных»*

1. Что такое родословная, и каково ее значение?
2. Какие формы родословных Вам известны?
3. В каких случаях составляются групповые перекрестные и структурные родословные?
4. Какова последовательность анализа родословных?
5. Что обозначает наличие в родословной повторяющихся предков?
6. Какое значение имеет оценка производителей по качеству потомства?
7. Какие методы оценки быков-производителей по качеству потомства Вы знаете. В чем заключаются их достоинства и недостатки?
8. Какие условия необходимо соблюдать для правильной оценки производителя по качеству потомства?
9. Для чего определяют селекционно-генетические параметры признаков?
10. Что такое наследуемость признака. Какие методы определения коэффициента наследуемости Вам известны?
11. Что такое коэффициент корреляции и что он характеризует?
12. Для чего вычисляют коэффициент регрессии?
13. Что такое отбор? Какие его формы Вам известны?
14. В чем состоит генетическая сущность отбора?
15. Как определяется селекционный дифференциал, и какое значение он

имеет?

16. Что такое эффект отбора? Что он показывает и как вычисляется?
17. Что такое интервал между поколениями и влияет ли он на эффективность отбора?
18. Что такое интенсивность селекции и как она определяется?
19. Что такое бонитировка? Какие цели она преследует?
20. Дайте определение понятию «подбор»?
21. Какое значение в повышении эффективности племенной работы имеет подбор?
22. Какие формы подбора Вам известны?
23. Почему при подборе производитель должен быть всегда лучше подбираемых к нему маток?
24. Приведите примеры гомо- и гетерогенного подбора из различных отраслей животноводства?

### **Задания к контрольной работе 3**

#### **Вариант 1**

1. Что такое родословная, и каково ее значение?
2. Что такое интервал между поколениями и влияет ли он на эффективность отбора?
3. Приведите примеры гомо- и гетерогенного подбора из различных отраслей животноводства?

#### **Вариант 2**

1. Какие формы родословных Вам известны?
2. По каким критериям оценивается изменчивость признаков?
3. Какие формы подбора Вам известны?

#### **Вариант 3**

1. В каких случаях составляются групповые перекрестные и структурные родословные?
2. Какие условия необходимо соблюдать для правильной оценки производителя по качеству потомства?
3. Какое значение в повышении эффективности племенной работы имеет подбор?

#### **Вариант 4**

1. Какова последовательность анализа родословных?
2. Для чего определяют селекционно-генетические параметры признаков?
3. Дайте определение понятию «подбор».

#### **Вариант 5**

1. Что обозначает наличие в родословной повторяющихся предков?
2. Что такое коэффициент корреляции и что он характеризует?
3. Почему при подборе производитель должен быть всегда лучше подбираемых к нему маток?

#### **Вариант 6**

1. Какое значение имеет оценка производителей по качеству потомства?
2. Для чего вычисляют коэффициент регрессии?
3. Какие формы подбора Вам известны?

**Вариант 7**

1. Что такое бонитировка? Какие цели она преследует?
2. Как определяется селекционный дифференциал, и какое значение он имеет?
3. В чем состоит генетическая сущность отбора?

**Вариант 8**

1. Какие методы оценки быков-производителей по качеству потомства Вы знаете. В чем заключаются их достоинства и недостатки?
2. Что такое эффект отбора? Что он показывает и как вычисляется?
3. Какие формы подбора Вам известны?

**Вариант 9**

1. Что такое наследуемость признака. Какие методы определения коэффициента наследуемости Вам известны?
2. Что такое отбор? Какие его формы Вам известны?
3. Дайте определение понятию «подбор»?

**Вопросы для текущего контроля знаний по оценке освоения индикатора достижения компетенции ИД-1опк-2 ИД-2опк-2 ИД-3опк-2, ИД-1опк-3 ИД-2опк-3 ИД-3опк-3, ИД-1опк-5 ИД-2опк-5 ИД-3опк-5**

*Контрольная работа 4 по разделам «Методы разведения животных. Системы разведения животных» и «Организация селекционно-племенной работы»*

1. Что такое линия?
2. Какие бывают линии?
3. В чем заключается сущность и смысл внутрилинейного разведения и кросса линий?
4. Что такое общая и специфическая комбинационная способность?
5. Какое спаривание называется родственным (инбридингом)?
6. Каковы последствия различных степеней родственного спаривания?
7. Для чего определяют генеалогическую структуру стада?
8. Каковы основные цели скрещивания и гибридизации?
9. Как называются потомки, полученные в результате скрещивания и гибридизации?
10. Перечислите известные Вам формы скрещивания. Какие цели преследует каждое из них?
11. Что такое эффект гетерозиса?
12. Почему при промышленном скрещивании помесей первого поколения не разводят «в себе»?
13. Какие преимущества имеет переменное двух- и трехпородное скрещивание перед простым промышленным?
14. Какие цели преследует гибридизация?
15. Какие трудности возникают при размножении гибридов и как их преодолевают?
16. Что понимают под «кровностью» помесных (гибридных) животных?
17. Для чего присваивают номера и клички животным?
18. Какие правила необходимо соблюдать при присвоении номеров и кли-

чек животным различных видов?

19. Какие методы мечения животных Вам известны. В чем их достоинства и недостатки?

#### **Задания к контрольной работе 4**

##### **Вариант 1**

1. Что такое линия.
2. Как называются потомки, полученные в результате скрещивания и гибридизации?
3. Какие методы мечения животных Вам известны. В чем их достоинства и недостатки?

##### **Вариант 2**

1. Какие бывают линии?
2. Почему при промышленном скрещивании помесей первого поколения не разводят «в себе»?
3. Какие правила необходимо соблюдать при присвоении номеров и кличек животным различных видов?

##### **Вариант 3**

1. Что такая общая и специфическая комбинационная способность?
2. Для чего определяют генеалогическую структуру стада?
3. Что понимают под «кровностью» помесных (гибридных) животных?

##### **Вариант 4**

1. В чем заключается сущность и смысл внутрилинейного разведения и кросса линий?
2. Что такое эффект гетерозиса?
3. Для чего присваивают номера и клички животным?

##### **Вариант 5**

1. Какое спаривание называется родственным (инбридингом)?
2. Какие преимущества имеет переменное двух- и трехпородное скрещивание перед простым промышленным?
3. Какие цели преследует гибридизация?

##### **Вариант 6**

1. Каковы последствия различных степеней родственного спаривания?
2. Перечислите известные Вам формы скрещивания. Какие цели преследует каждое из них?
3. Какие трудности возникают при размножении гибридов и как их преодолевают?

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

Кафедра «Производство продукции животноводства»  
*наименование кафедры*

## ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДОКЛАДОВ

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции компетенций

ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Знать: особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Знать: нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса
ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Уметь: использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса
ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Владеть: навыками оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса
ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Знать: правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных
ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Уметь: оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства
ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> Владеть: навыками использования специализированных баз данных

## (ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)

По дисциплине «Разведение животных»  
*наименование дисциплины*

№ п/п	Тема	Темы докладов
1	Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие науки «Разведение животных».</li> <li>2. Акклиматизация и адаптация пород.</li> <li>3. Яичные породы кур.</li> <li>4. Мясные породы кур.</li> <li>5. Мясо-яичные породы кур.</li> <li>6. Тонкорунные породы овец.</li> <li>7. Полутонкорунные породы овец.</li> <li>8. Грубошерстные породы овец.</li> <li>9. Мясные породы свиней.</li> <li>10. Мясо-сальные породы свиней.</li> <li>11. Сальные породы свиней.</li> <li>12. Породы крупного рогатого скота молочного направления продуктивности.</li> <li>13. Породы крупного рогатого скота комбинированного направления продуктивности.</li> <li>14. Породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.</li> </ol>
2	Конституция, экстерьер и интерьер сельскохозяйственных животных. Индивидуальное развитие животных.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управление онтогенезом.</li> <li>2. Иммуногенетические показатели и их использование в селекции.</li> <li>3. Использование интерьерных показателей для оценки продуктивных свойств животных.</li> </ol>
3	Продуктивность сельскохозяйственных животных	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценка лошадей по рабочим качествам.</li> </ol>
4	Отбор и подбор сельскохозяйственных животных	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бонитировка свиней.</li> <li>2. Бонитировка овец шерстных и мясошерстных пород.</li> <li>3. Бонитировка лошадей.</li> <li>4. Бонитировка кур мясных и яичных пород.</li> </ol>
5	Методы разведения сельскохозяйственных животных. Системы разведения животных.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. История и современное состояние разведения по линиям и семействам.</li> <li>2. Гибридизация: зоотехнические задачи, решаемые с помощью методов гибридизации.</li> </ol>
6	Организация селекционно-племенной работы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценки производителей и маток по пропотентности.</li> <li>2. Оценка производителей по качеству потомства в овцеводстве.</li> <li>3. Оценка производителей по качеству потомства в свиноводстве.</li> <li>4. Оценка производителей по качеству потом-</li> </ol>

		ства в коневодстве. 5. Оценка производителей по качеству потомства в птицеводстве.
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------

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-1 <sub>ОПК-2</sub> Знать: особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Знать: нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса
ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Уметь: использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса
ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Владеть: навыками оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса
ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Знать: правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных
ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Уметь: оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства
ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> Владеть: навыками использования специализированных баз данных

По дисциплине «Разведение животных»  
*наименование дисциплины*

**Тестовые вопросы для текущего контроля знаний  
по оценке освоения индикатора достижения компетенции  
ИД-1опк-2 ИД-2опк-2 ИД-3опк-2**

**(Раздел 1 Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных)**

**Тестовые задания закрытого типа**

- 1. К какому направлению продуктивности относится герфордская порода КРС?*  
1. мясному  
2. мясо-молочному  
3. молочному
- 2. Какая из перечисленных пород свиней относится к беконному типу?*  
1. ландрас  
2. северокавказская  
3. крупная белая  
4. беркширская
- 3. С каких пород овец получают каракульские смушки?*  
1. каракульская, сокольская  
2. сараджинская, таджикская  
3. эдильбаевская, гиссарская  
4. романовская, волошская
- 4. К какому направлению продуктивности относятся куры породы леггорн?*  
1. мясное  
2. мясо-яичное  
3. яичное  
4. яично-мясное
- 5. Что не является структурной единицей породы:*  
1. семейство  
2. породный тип  
3. род  
4. отродье

**Тестовые задания открытого типа**

- 1. Порода – это группа животных\_\_\_\_\_*
- 2. Основные условия породообразования\_\_\_\_\_*
- 3. Примитивные породы – это породы, выведенные\_\_\_\_\_*
- 4. Константность пород – это\_\_\_\_\_*
- 5. Акклиматизация – это\_\_\_\_\_*

**Тестовые вопросы для текущего контроля знаний  
по оценке освоения индикатора достижения компетенции  
ИД-1опк-3 ИД-2опк-3 ИД-3опк-3  
(Раздел 4 Отбор и подбор сельскохозяйственных животных)**

**Тестовые задания закрытого типа**

*1. Основным фактором эволюции видов является:*

1. естественный отбор
2. наследственность
3. изменчивость
4. мутации

*2. В правой части родословной решетки записывают сведения:*

1. о потомках
2. о матери
3. о матери и об отце
4. об отце

*3. В левой части родословной решетки сведения:*

1. об отце
2. о продуктивности предков
3. о матери и об отце
4. о матери

*4. Третий ряд родословной решетки содержит сведения о :*

1. восьми предках
2. четырех предках
3. шестнадцати
4. двух предках

*5. Сведения о четырех предках содержат ряд родословной решетки:*

1. четвертый
2. третий
3. первый
4. второй

*6. Пробанд – это:*

1. общий предок нескольких животных
2. животное, для которого составляют родословную
3. мужской предок животного
4. женский предок животного

**Тестовые задания открытого типа**

1. Какой метод наиболее точно, характеризует быков-производителей по качеству потомства при оценке по ограниченному числу дочерей?\_\_\_\_\_

2. Как называется отбор, направленный на закрепление и сохранение определенного желательного типа\_\_\_\_\_

3. Какой коэффициент используется для оценки уровня генетической изменчивости?\_\_\_\_\_
4. Интенсивность отбора в саде крупного рогатого скота определяется\_\_\_\_\_
5. Процесс удаления низкопродуктивных животных из основного стада с реализацией их на мясо называется\_\_\_\_\_
6. Процесс выведения из основного стада животных не соответствующих среднему уровню продуктивности данного стада с последующим использованием этих животных в других стадах называется\_\_\_\_\_

**Тестовые вопросы для текущего контроля знаний**  
**по оценке освоения индикатора достижения компетенции**  
**ИД-1<sub>опк-5</sub> ИД-2<sub>опк-5</sub> ИД-3<sub>опк-5</sub>**  
**(Раздел 6 Организация селекционно-племенной работы)**

*Тестовые задания закрытого типа*

*1. Назовите способы мечения, которыми животным устанавливаются гнездовые и инвентарные номера:*

1. нумерация выщипами
2. закрепление бирок
3. татуировка
4. нумерация холодом

*2. Назовите способы мечения, которыми животным устанавливаются только инвентарные номера:*

1. нумерация выщипами
2. закрепление бирок
3. татуировка
4. нумерация холодом

*3. Укажите номера, которые способом выщипов ставят на правом ухе:*

1. 1
2. 3
3. 30
4. 100
5. 200
6. 30

*4. Укажите номера, которые способом выщипов ставят на левом ухе:*

1. 200
2. 10
3. 3
4. 30
5. 400
6. 100

*5. Укажите, какие принципы присвоения кличек не допускаются в живот-*

*новодстве:*

1. кличка должна быть простой, легко запоминаться
2. кличка не должна порочить животное
3. кличка не должна соответствовать человеческим именам
4. кличка должна даваться по названиям цветов, растений

*6. Какой способ мечения сельскохозяйственных животных из перечисленных является универсальным?*

1. выжигание
2. выщипы
3. татуировка
4. биркование

*7. Какую информацию несет индивидуальный четный номер?*

1. номер гнезда
2. женская особь
3. мужская особь
4. номер в ГКПЖ

*8. Какая особенность присвоения кличек в коневодстве?*

1. женская особь по кличке матери, а мужская – отца
2. кличка начинается с первого слога клички отца
3. кличка начинается с 1-ой буквы клички матери, а в середине содержит начальную букву клички отца или наоборот.
4. кличка начинается с первого слога клички матери

*9. Форма 2 – мол это...*

1. карточка племенной коровы
2. карточка племенного быка
3. журнал случек и отелов
4. журнал оценки коров по скорости молокоотдачи

*10. Какой метод используется для мечения лошадей*

1. татуировка
2. биркование
3. выщипы
4. таврение

*11. Как называется документ, который выдается на племенное животное при продаже.*

1. родословная
2. племенное свидетельство
3. племенная карточка
4. удостоверение о происхождении

*12. Какому номеру соответствуют выщипы на ушах теленка: правое – на конце уха и один на нижней кромке, левое – на конце уха и два на верхней кромке.*

1. 415
2. 326
3. 186
4. 232

13. Какому номеру соответствуют выщипы на ушах теленка: правое – два на верхней кромке, левое – на конце уха и один на нижней кромке.

1. 415
2. 326
3. 186
4. 232

14. Какие животные не метятся выщипами на ушах?

1. свиньи
2. лошади
3. коровы
4. овца

15. Какую кличку дают свиноматке?

1. отца
2. матери
3. родоначальницы семейства, к которому они принадлежат
4. любую

16. Как называется группа животных, которая происходит от ценного производителя и получена без обозначенного плана?

1. генеалогическая линия
2. генеалогическая группа
3. заводская линия
4. инбредная линия

17. Как называется группа животных, которая происходит от выдающегося родоначальника и имеет характерные для нее ценные качества и другие особенности?

1. генеалогическая линия
2. генеалогическая группа
3. заводская линия
4. инбредная линия

18. Как называется спаривание животных, которые принадлежат к одной заводской линии?

1. линейное разведение
2. кросс линий
3. «освежение» крови
4. прилитие крови

19. Как называется спаривание между собой животных, которые принадлежат к разным линиям?

1. линейное разведение
2. кросс линий
3. «освежение» крови
4. прилитие крови

20. Какой метод используется для предупреждения инбредной депрессии при линейном разведении?

1. линейное разведение
2. кросс линий

3. «освежение» крови

4. прилитие крови

21. Какая из перечисленных пород была выведены при использовании простого воспроизводительного скрещивания?

1. Украинская степная белая порода свиней

2. Порода мясного крупного рогатого скота Санта Гертруда

3. Орловская рысистая порода

4. Крупная белая порода свиней

22. Какие породы были выведены при использовании сложного воспроизводительного скрещивания?

1. Украинская степная белая порода свиней

2. Порода мясного крупного рогатого скота Санта Гертруда

3. Орловская рысистая порода

4. Буденовская порода лошадей

23. Как называется скрещивание двух или нескольких пород для получения помесей первого поколения как пользовательских животных?

1. воспроизводительное

2. промышленное

3. поглотительное

4. вводное

24. Какие породы выведены при использовании межвидовой гибридизации?

1. Украинская степная белая порода свиней

2. Порода мясного крупного рогатого скота Санта Гертруда

3. Орловская рысистая порода

4. Буденовская порода лошадей

25. Как называется система спаривание животных, которые принадлежат к одной породе?

1. чистопородное разведение

2. скрещивание межпородное

3. «освежение» крови

4. кросс линий

#### *Тестовые задания открытого типа*

1. Кто является родоначальником линии? \_\_\_\_\_

2. Межлинейный кросс это \_\_\_\_\_

3. Инбредная линия выводится на основе \_\_\_\_\_

4. Что подразумевается под «освежением крови»? \_\_\_\_\_

5. Какое минимальное количество линий должно быть в породе (по М.Ф. Иванову)? \_\_\_\_\_

6. Что означает символ  $f_a$  в формуле Райта – Кисловского? \_\_\_\_\_

7. Как записать степень инбридинга по методу А. Шапоружа, если общий предок является ОМ, ОМО и ООО?

8. Как правильно записать значение степень в формуле Райта-Кисловского, если общий предок встречается II – IV рядах родословной? \_\_\_\_\_

9. Какая степень инбридинга может допускаться в товарных хозяйствах? \_\_\_\_\_
10. При каком коэффициенте по Д.А. Кисловскому инбридинг считается тесным? \_\_\_\_\_
11. При каком коэффициенте по Д.А. Кисловскому инбридинг считается близким? \_\_\_\_\_
12. При каком коэффициенте по Д.А. Кисловскому инбридинг считается умеренным? \_\_\_\_\_
13. При каком коэффициенте по Д.А. Кисловскому инбридинг считается отдаленным? \_\_\_\_\_
14. Скрещиванием называется спаривание животных \_\_\_\_\_
15. Как называют животных полученных в результате скрещивания в животноводстве? \_\_\_\_\_
16. При каком виде скрещивания одна порода преобразуются в другую? \_\_\_\_\_
17. Какой вид скрещивания применяется для улучшения отдельных качеств существующей заводской породы? \_\_\_\_\_
18. Какой вариант скрещивания применяется для создания новых пород? \_\_\_\_\_
19. Какое скрещивание бывает ротационным? \_\_\_\_\_
20. Как называется способность животных превосходить лучшую из родительских форм по жизнеспособности, энергии роста, плодовитости, стойкости к заболеваниям? \_\_\_\_\_
21. Какой метод из приведенных не используется для получения гетерозисных животных? \_\_\_\_\_
22. Причина инбредной депрессии \_\_\_\_\_
23. Последствия инбредной депрессии \_\_\_\_\_
24. Комплексный инбридинг \_\_\_\_\_
25. Биологическая сущность инбридинга \_\_\_\_\_

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-1 <sub>ОПК-2</sub> Знать: особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Знать: нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса
ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Уметь: использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса
ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Владеть: навыками оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса
ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Знать: правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных
ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Уметь: оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства
ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> Владеть: навыками использования специализированных баз данных

**(ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)**

По дисциплине «Разведение животных»  
*наименование дисциплины*

**Вопросы для промежуточной аттестации (зачёта) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1опк.2 ИД-2опк.2 ИД-3опк.2**

1. Назовите диких предков сельскохозяйственных животных.
2. Особенности домашних животных, связанные с доместикацией.
3. Время и место одомашнивания животных.
4. Дайте определение понятия породы.
5. Какие классификации пород Вы знаете? Что положено в их основу?
6. Из каких структурных единиц состоит порода? Дайте определение каждой из них.
7. Классификация пород крупного рогатого скота по продуктивности. Приведите примеры.
8. Классификация пород свиней по продуктивности. Приведите примеры.
9. Классификация пород овец по продуктивности. Приведите примеры.
10. Акклиматизация пород.
11. Малочисленные и исчезающие породы животных и мероприятия по их сохранению.
12. Что понимают под конституцией с.-х. животных?
13. Какие классификации типов конституции Вам известны? Что лежит в их основе?
14. Опишите типы конституции по Кулешову – Иванову.
15. Какие кондиции различают у животных?
16. Какие факторы влияют на формирование типов конституции?
17. Дайте определение понятиям: экстерьер, стать.
18. Какие методы оценки экстерьера с.-х. животных Вы знаете?
19. Как производится глазомерная оценка с.-х. животных?
20. Перечислите основные стати с.-х. животных.
21. Какие пороки и недостатки экстерьера встречаются у с.-х. животных.
22. Опишите устройство и назначение измерительных приборов.
23. Какие промеры берутся мерной палкой и укажите точки их взятия?
24. Какие промеры берутся мерным циркулем и укажите точки их взятия?
25. Какие промеры берутся мерной лентой и укажите точки их взятия?
26. Какие способы обработки промеров используются в зоотехнической практике?
27. Дайте определение следующим понятиям: индексы телосложения, экстерьерный профиль.
28. Каково значение индексов телосложения для характеристики конституциональных типов животных?

- 29.Как строится экстерьерный профиль?
- 30.Как в производственных условиях ведется учет роста сельскохозяйственных животных?
- 31.Дайте определение следующим понятиям: рост, развитие, абсолютный и относительный приросты?
- 32.Как вычисляют абсолютный и относительный прирост животных?
- 33.Что такое неравномерность роста и какова ее биологическая сущность?
- 34.Перечислите известные Вам методы индивидуального учета молочной продуктивности коров и дайте сравнительную характеристику их точности.
- 35.Как вычисляют среднее содержание жира и белка в молоке за лактацию?
- 36.Какие показатели используют при оценке коров по молочной продуктивности?
- 37.Как определяется количество молочного жира?
- 38.Что такое убойная масса и обойный выход?
- 39.Каковы различия в определении убойной массы у животных разных видов?
- 40.Как определяют предубойную массу?
- 41.Как вычисляется коэффициент мясности и каково его значение?
- 42.Перечислите и дайте определение основным репродуктивным качествам свиней.
- 43.Как определяется молочность свиноматки и чему равен средний ее показатель?
- 44.Репродуктивные качества хряков.
- 45.Как определяется многоплодие, крупноплодность, развитие и выживаемость поросят?
- 46.Как определяются затраты корма на единицу прироста?
- 47.Показатели яйценоскости и как они определяются?
- 48.Что такое скороспелость и цикл яйценоскости?
- 49.Чем отличаются тонкорунные овцы от грубошерстных по основным признакам шерстной продуктивности?
- 50.Какие показатели используют для оценки овец по шерстной продуктивности?
- 51.Как определяется выход чистого волокна?
- 52.Что такое смушки и овчины?
- 53.По каким показателям оценивают качество смушек и овчин?

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 ЭКЗАМЕНА**

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенции

ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Знать: особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Знать: нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса
ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Уметь: использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса
ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Владеть: навыками оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса
ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Знать: правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных
ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Уметь: оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства
ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> Владеть: навыками использования специализированных баз данных

**(ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)**

По дисциплине «Разведение животных»  
наименование дисциплины

**Вопросы для промежуточной аттестации (экзамена) по оценке  
освоения индикатора достижение компетенций ИД-1опк-2 ИД-2опк-2  
ИД-3опк-2**

1. Задачи и перспективы развития отрасли животноводства.
2. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие теории и практики разведения животных
3. Развитие животноводства и племенного дела при различных общественных формациях.
4. Время и место одомашнивания животных.
5. Методы и, используемые при изучении происхождения и эволюции с.-х. животных.
6. Дикие предки и сородичи с.-х. животных.
7. Изменение животных в процессе одомашнивания.
8. Понятие о породе.
9. Основные факторы породообразования.
10. Классификация пород.
12. Акклиматизация пород.
13. Классификация типов конституции по Н.П. Кулешову.
14. Понятие об экстерьере с.-х. животных.
15. Методы изучения экстерьера с.-х. животных.
16. Особенности экстерьера крупного рогатого скота различного направления продуктивности.
17. Использование мерных инструментов при оценке животных по экстерьеру.
18. Перечислите и покажите на муляже основные стати с.-х. животных.
19. Назовите основные пороки и недостатки экстерьера крупного рогатого скота.
20. Правила использования мерным инструментом и измерение животных.  
Основные промеры.
21. Индексы телосложения и экстерьерный профиль с.-х. животных.
22. Интерьер с.-х. животных, его связь с уровнем продуктивности.
23. Филогенез и онтогенез. Основные закономерности роста и развития организма в онтогенезе.
24. Методы изучения роста и развития с.-х. животных.
25. Фазы развития крупного рогатого скота и их продолжительность.
26. Дайте объяснение понятиям: эмбрионализм, инфантилизм, неотения.
27. Влияние различных факторов на рост и развитие с.-х. животных.
28. Продолжительность жизни и сроки хозяйственного использования с.-х. животных.
29. Направленное выращивание молодняка с.-х. животных.
30. Молочная продуктивность с.-х. животных и методы её оценки.
31. Мясная продуктивность с.-х. животных и методы её оценки.
32. Шерстная, смушковая, шубная продуктивность овец.
33. Яичная продуктивность птицы.

34. Классификация методов разведения.
35. Разведение с.-х. животных по линиям.
36. Генеалогический анализ стада с.-х. животных.
37. Способы проверки линий и семейств на сочетаемость.
38. Кросс линий. Использование межлинейных кроссов в животноводстве.
39. Создание специализированных линий в животноводстве.
40. Применение метода «освежение крови» при разведении по линиям.
41. Классификация методов скрещивания и их краткая характеристика.
42. Промышленное скрещивание, его виды, цель и задачи.
43. Переменное скрещивание, его виды, цель и задачи.
44. Поглотительное скрещивание, его виды, цель и задачи.
45. Составьте схему поглотительного скрещивания.
46. Вводное скрещивание, его виды, цель и задачи.
47. Воспроизводительное скрещивание, его виды, цель и задачи.
48. Составьте схему простого и сложного воспроизводительного скрещивания.
49. Назовите основные положения методики М.Ф. Иванова по выведению новых пород.
50. Приведите схему и расскажите порядок работы М.Ф. Иванова по созданию украинской степной породы свиней.
51. Гибридизация в животноводстве. Назовите породы животных, созданных этим методом.
52. Биологическая сущность явления гетерозиса, его использование в животноводстве.
53. Особенности разведения с.-х. животных в условиях промышленной технологии.

**Вопросы для промежуточной аттестации (экзамена) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1опк-3 ИД-2опк-3 ИД-3опк-3**

1. Оценка и отбор животных по технологическим признакам.
2. Отбор с.-х. животных и его формы.
3. Генетические параметры отбора.
4. Факторы, влияющие на эффективность отбора.
5. Как определяется эффективность отбора по определенному признаку.
6. Как определяется годовой эффект селекции.
7. Оценка и отбор животных по происхождению.
8. Формы родословных и их значение в оценке животных по происхождению.
9. Методы оценки производителей по качеству потомства.
10. Назовите основные требования при оценке производителей методом

сравнения со сверстницами.

11. Современные методы оценки производителей.
12. Организация оценки производителей по собственной продуктивности и качеству потомства в мясном и молочном скотоводстве.
13. Формы и принципы отбора с.-х. животных.
14. Генетическая сущность отбора.
15. Гомогенный подбор с.-х. животных.
16. Гетерогенный подбор с.-х. животных.
17. Инбридинг и его биологическая сущность.
18. Методы предотвращения инбредной депрессии.
19. Определение коэффициента инбридинга по формуле Райта-Кисловского.
20. Определение степеней инбридинга методом, предложенным А. Шапаружем.

**Вопросы для промежуточной аттестации (экзамена) по оценке освоения индикатора достижение компетенций ИД-1опк-5 ИД-2опк-5 ИД-3опк-5**

1. Назовите основные внутрихозяйственные мероприятия по селекционно-племенной работе при массовой селекции.
2. Организация проведения бонитировки с.-х. животных.
3. Прием и способы мечения, присвоение кличек с.-х. животным.
4. Назовите основные формы и правила ведения первичной зоотехнической документации.
5. Перспективный план селекционно-племенной работы, основные разделы плана.
6. Крупномасштабная селекция в животноводстве на современном этапе организации племенного дела.
7. Создание электронной базы племенного учета.



20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

**Дисциплина «Разведение животных»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

1. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие теории и практики разведения сельскохозяйственных животных
2. Оценка свиней по репродуктивным качествам
3. Начертить экстерьерный профиль по индексам телосложения коровы по следующим данным

Индексы коровы	Длинноногости	Растянутости	Тазогрудной	Грудной	Сбитости	Перерослости	Костистости
Стандарт	46	120	85	61	118	101	14,6
№1	47	119	94	65	124	104	14,7

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Даргин

«\_\_\_» 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

**Дисциплина «Разведение животных»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4**

1. Дикие предки и сородичи сельскохозяйственных животных
2. Яичная продуктивность птицы
3. Начертить экстерьерный профиль коров учхоза ПГСХА, взяв за стандарт данные по промерам коров, записанных в ГПК.

Промеры хозяйства, см	Высота в холке	Глубина груди	Ширина груди	Косая длина	Обхват груди	Обхват пясти	Полуобхват зада	Длина головы
Учхоз	130,9	70,1	40,5	167,7	197,4	18,5	106,3	50,2
ГПК	128,9	67,6	37,7	151,6	188,3	17,8	93,0	48,1

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Даргин

«\_\_\_» 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ  
20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина «Разведение животных»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5**

1. Процесс одомашнивания сельскохозяйственных животных
2. Шерстная, смушковая, шубная продуктивность овец
3. Каких коров следует отбирать в племенное ядро, чтобы в следующем поколении жирномолочность их потомства была равна 3,95%. Средний процент жира молока в исходной популяции 3,7%,  $h^2 = 0,5$

Составитель Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор А.И. Даргин  
«  » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ  
20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина «Разведение животных»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6**

1. Время и место одомашнивания животных
2. Оценка и отбор овец по продуктивности
3. Рассчитать «долю крови» у особей IV поколения, полученных от поглотительного скрещивания коров симментальской породы с быками черно-пестрой породы. Начертить схему

Составитель Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор А.И. Даргин  
«  » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ  
20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина «Разведение животных»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**

1. Понятие о породе
2. Отбор животных и его формы
3. Хозяйство за последние три года при сдаче молока государству имело следующие показатели:

Показатели	2013 г	2014 г	2015 г
Валовое производство молока в ц	13890	14735	15300
Процент жира	3,85	3,70	3,52

Определить количество реализованного молока базисной жирности

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Даргин

«  » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ  
20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина «Разведение животных»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8**

1. Структура породы
2. Генетические параметры отбора
3. Средняя живая масса каждого из 12 родившихся поросят составила 1,17 кг. Определить молочность свиноматки и среднюю живую массу поросенка при отъеме в двухмесячном возрасте, если среднесуточный прирост у поросят составил 285,3 г.

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Даргин

«  » 20 г.



ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ  
20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина «Разведение животных»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11**

1. Классификация пород по хозяйственно-полезным признакам
2. Основные формы родословных, их значение при оценке животных по происхождению
3. Какой следует установить селекционный дифференциал при отборе молочного скота, если требуется повысить средний убой за три поколения с 3600 до 4500 кг (при  $h^2 = 0,30$ )?

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Даргин

«\_\_\_» 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ  
20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина «Разведение животных»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12**

1. Дайте характеристику основным породам сельскохозяйственных животных, разводимых в Пензенской области
2. Методы оценки производителей по качеству потомства в скотоводстве
3. Составить обыкновенную родословную и определить коэффициент инбридинга по следующим данным:

Дубрава КТКС-5361

М Долина 901  
ММ Дикая 741  
ОМ Пик КТКС-419 (Vt)

О Иней КТКС-619  
МО Иволга КТКС-2664  
ОО Букет КТКС-478 ООО  
ООО Пик КТКС-419

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Даргин

«\_\_\_» 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ  
20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

**Дисциплина «Разведение животных»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13**

1. Филогенез и онтогенез. Основные закономерности роста и развития организма
2. Назовите основные требования инструкции по организации оценки быков-производителей по качеству потомства
3. Начертить экстерьерный профиль по индексам телосложения коровы по следующим данным.

Индексы коровы	Длинноногости гости	Растянутости	Тазогрудной	Грудной	Сбитости	Перерослости	Костистости
Стандарт	46	120	85	61	118	101	14,6
№1	47	119	94	65	124	104	14,7

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Даргин

«\_\_\_» 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ  
20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

**Дисциплина «Разведение животных»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14**

1. Особенности эмбрионального развития животных разных видов
2. Оценка и отбор животных по технологическим признакам
3. Начертить экстерьерный профиль коров учхоза ПГСХА, взяв за стандарт данные по промерам коров, записанных в ГПК.

Промеры хозяйства, см	Высота в холке	Глубина груди	Ширина груди	Косая длина	Обхват груди	Обхват пясти	Полуобхват зада	Длина головы
Учхоз	130,9	70,1	40,5	167,7	197,4	18,5	106,3	50,2
ГПК	128,9	67,6	37,7	151,6	188,3	17,8	93,0	48,1

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Даргин

«\_\_\_» 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

**Дисциплина «Разведение животных»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15**

1. Основные периоды и фазы развития организма в онтогенезе

2. Массовый отбор

3. По четвертой законченной лактации корова Милка черно-пестрой породы за 305 дней надоила 4225 кг молока при содержании жира 3,83%, а корова Вешка по второй лактации – 4578 кг, при содержании жира – 3,52%. Определить более высокопродуктивную корову

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Даргин

«\_\_» 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

**Дисциплина «Разведение животных»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16**

1. Продолжительность жизни и сроки хозяйственного использования сельскохозяйственных животных

2. Бонитировка сельскохозяйственных животных

3. Корова Вятка симментальской породы имеет следующие промеры экстерьера (см): Высота в холке – 133,6; глубина груди – 68,7; ширина груди – 42,7; косая длина туловища – 156,6; обхват груди – 187,2; обхват пясти – 19,5. Определите индексы растянутости, грудной, сбитости, костистости, длинноногости

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Даргин

«\_\_» 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

**Дисциплина «Разведение животных»****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17**

1. Методы изучения роста и развития сельскохозяйственных животных

2. Сущность гомогенного и гетерогенного подбора животных

3 В день контрольной дойки 25 июня от коровы Волны черно-пестрой породы было получено 15,5 кг молока. Жирность молока составила 3,7%. Определить убой за месяц и количество молочного жира. Какова молочная продуктивность будет у этой коровы, если наивысший суточный убой по третьему месяцу лактации составил 23,4 кг?

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Даргин

«\_\_» 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

**Дисциплина «Разведение животных»****ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18**

1. Закон Малигонова-Червинского

2. Формы и принципы подбора сельскохозяйственных животных

3. Определить средний процент жира в молоке и количество молочного жира за лактацию у коровы Голубки симментальской породы.

Показатели	Месяцы лактации									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Убой, кг	460	665	749	710	620	530	485	437	283	204
Содержание жира	3,9	3,9	4,0	4,2	4,3	4,4	4,3	4,4	4,9	5,2

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Даргин

«\_\_» 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ  
20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

**Дисциплина «Разведение животных»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19**

1. Назовите основные формы недоразвития животных в период онтогенеза
2. Чистопородное разведение сельскохозяйственных животных
3. Каких коров следует отбирать в племенное ядро, чтобы в следующем поколении жирномолочность их потомства была равна 3,95%. Средний процент жира молока в исходной популяции 3,7%,  $h^2 = 0,5$

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Даргин

«    » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ  
20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

**Дисциплина «Разведение животных»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20**

1. Экстерьер сельскохозяйственных животных
2. Биологическая сущность инбридинга и обоснование его применения. Инbredная депрессия
3. Рассчитать «долю крови» у особей IV поколения, полученных от поглотительного скрещивания коров симментальской породы с быками черно-пестрой породы. Начертить схему

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Даргин

«    » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ  
20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина «Разведение животных»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21**

1. Методы изучения экстерьера сельскохозяйственных животных
2. Разведение по линиям. Кросс линий
3. Яйценоскость кур исходной популяции 230 яиц, а средняя яйценоскость несушек отобранных в племенное стадо составляет 270 яиц. Коэффициент наследуемости яйценоскости ( $h^2$ ) = 0,18. Определить эффект отбора при интервале между поколениями 1,5 года

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Дарьин

«  » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ  
20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина «Разведение животных»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22**

1. Правила пользования мерным инструментом, техника взятия промеров у сельскохозяйственных животных
2. Генеалогический анализ стада сельскохозяйственных животных
3. Начертить схему и рассчитать долю «крови» у потомков III поколения, если коров черно-пестрой породы осеменяли семенем быков айрширской породы, а затем шел процесс обратного поглощения

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Дарьин

«  » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ  
20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина «Разведение животных»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23**

1. Принцип линейной оценки экстерьера коров молочного направления продуктивности
2. Методы скрещивания и их краткая характеристика
3. Рассчитать годовой эффект отбора у овец по настригу шерсти, если в отаре со средним настригом в 4,0 кг, на племя отбирают баранов с настригом шерсти 5,5 кг, а маток – 4,5 кг, при коэффициенте наследуемости ( $h^2$ ), равном 0,25 с интервалом смены поколения (t) – 4 года

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Даргин

«\_\_\_» 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ  
20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина «Разведение животных»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24**

1. Перечислите и покажите на муляже основные стати тела сельскохозяйственных животных
2. Поглотительное скрещивание
3. Живая масса бычка при сдаче на мясокомбинат составила 483 кг. Определить убойный выход, если масса туши после убоя составила 275 кг. Доставка на мясокомбинат автотранспортом, расстояние 18 км

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Даргин

«\_\_\_» 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ  
20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина «Разведение животных»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25**

1. Перечислите основные пороки и недостатки экстерьера крупного рогатого скота
2. Воспроизводительное скрещивание
3. Сколько можно получить прироста в живом весе от основной свиноматки за 1 год, если ее плодовитость 10 поросят? Первый опорос состоялся 1 января. Отъем поросят производится в 2-х месячном возрасте. Среднесуточный прирост до 2-х месяцев – 300 г, на доращивании и откорме – 500 г.

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Дарьин

«\_\_\_» 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина «Разведение животных»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26**

1. Конституция сельскохозяйственных животных и факторы, влияющие на ее формирование
2. Назовите основные положения методики академика М.Ф. Иванова по выведению новых пород
3. Продуктивность коровы Иволги за лактацию составила 5270 кг, средний процент жира – 3,72%. Корова Сосна за лактацию надоила 3988 кг, 3,98%. От коровы Венера за лактацию было получено 4735 кг молока, при 4,1% жира. Определить лучшую корову

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Дарьин

«\_\_\_» 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ  
20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина «Разведение животных»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27**

1. Типы конституции животных и ее связь с продуктивностью
2. Виды промышленного скрещивания
3. Средний настриг шерсти в маточном стаде, численность 650 голов, составил 4,3 кг, при этом реализация шерсти в мытом волокне составила 12,21 ц. Определить процент выхода чистой шерсти

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Даргин

«  » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ  
20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина «Разведение животных»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28**

1. Оценка сельскохозяйственных животных по интерьеру. Связь показателей интерьера с продуктивными качествами
2. Биологическая сущность явления гетерозиса, его использование в животноводстве
3. Живая масса теленка при рождении 29,7 кг (дата рождения 5 апреля). Определить абсолютный, относительный и среднесуточный прирост живой массы, если при взвешивании 6 июня его живая масса составила 71,2 кг

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Даргин

«  » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ  
20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина «Разведение животных»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 29**

1. Понятие о лактации. Типы лактационных кривых
2. Гибридизация сельскохозяйственных животных. Назовите породы, созданные этим методом
3. Определить годовой эффект селекции в стаде коров, если:
  - а) средняя молочная продуктивность коров стада 3500 кг,
  - б) средняя продуктивность коров племяндра 4400 кг,
  - в) величина коэффициента наследуемости удоя  $h^2 = 0.25$ ,
  - г) интервал смены поколений  $t = 4,7$  года

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Даргин

«  » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ  
20 /20 учебный год

**Факультет технологический**

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина «Разведение животных»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 30**

1. Оценка коров по молочной продуктивности
2. Приемы и способы мечения, особенности присвоения кличек сельскохозяйственным животным
3. Определите коэффициент инбридинга у коровы черно-пестрой породы по кличке Муренка.

М Милка

О Дарья

МММурашка

МОДочка

ОМДадон

ООДадон

ММММарта

ММОВятка

МОММарта

ОМОФет

ООМДымок

МООМарта

ОООДымок

Составитель

Т.А. Гусева

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Даргин

«  » 20 г.

**6 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ**

## **ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценивание знаний, умений и навыков проводится с целью определения уровня сформированности индикаторов достижения компетенции ИД-1<sub>ОПК-2</sub>, ИД-2<sub>ОПК-2</sub>, ИД-3<sub>ОПК-2</sub>, ИД-1<sub>ОПК-3</sub>, ИД-2<sub>ОПК-3</sub>, ИД-3<sub>ОПК-3</sub>, ИД-1<sub>ОПК-5</sub>, ИД-2<sub>ОПК-5</sub>, ИД-3<sub>ОПК-5</sub> регламентам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации 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.

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).

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. Тестирование;
2. Заслушивание докладов.
3. Промежуточная аттестация.

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **умений** (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения) и **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. Задача (практическое задание);
2. Решение разноуровневых задач.
3. Промежуточная аттестация.

## **6.1 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме тестирования**

Использование тестовых заданий возможно при всех видах контроля. Оптимальным является применение тестов в сочетании с другими формами контроля. Это обеспечивает максимально объективные оценки, как усвоению содержания обучения, так и мыслительной деятельности студента. Основным недостатком традиционной методики контроля является направленность на контроль возможностей памяти студентов. Она успешно может применяться при проведении входного контроля, можно ее использовать и при текущем контроле.

Критерии оценки тестовых работ: оценка «зачтено» выставляется студенту, если количество правильных ответов составляет 50 и более процентов; оценка «не зачтено» выставляется студенту, если количество правильных ответов менее 50%. Примерная схема и требования к оформлению тестовых заданий дана в приложении 1. 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».

## **6.2 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме доклада с презентацией**

*Доклад* представляет собой вид монологической речи, публичное, развернутое, официальное, сообщение по определённому вопросу.

Цель доклада состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных умозаключений. Доклад должен содержать чёткое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по проблеме.

Публичная защита рассчитана на выяснение объема знаний и умений обучающегося по компетенциям (36 (ИД-1опк-2), У6 (ИД-2опк-2), В6 (ИД-3опк-2), 31 (ИД-1опк-3), У1 (ИД-2опк-3), В1 (ИД-3опк-3), 31 (ИД-1опк-5), У1 (ИД-2опк-5), В1 (ИД-3опк-5)).

Тему доклада студенты выбирают из перечня предложенного преподавателем и приведенного в фонде оценочных средств (Пункт 5.7 ФОС).

Различают следующие типы доклада:

– описательный доклад, в котором указываются направления или инструктируется в том, как закончить задачу, или как должно быть выполнено

некое действие.

- причинно-следственный доклад, в котором сообщение фокусируется на условиях или ситуации;
- сравнивающий доклад, в котором сообщение фиксирует различия и/или сходства между объектами исследования;
- аргументирующий доклад, в котором фиксируется обоснованное мнение относительно предмета исследования.

*Этапы подготовки доклада:*

1. Определение темы и цели доклада.
2. Подбор необходимого материала.
3. Составление плана доклада.
4. Написание текста доклада.
5. Подготовка тезисов выступления.
6. Репетиция доклада в соответствии с критериями оценивания.

*Требования к докладу:*

1. *Структура доклада:* вступление, основная часть и заключение.

Во вступлении указывается тема доклада, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема, и т. п.

Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней раскрывается сущность выбранной темы. В заключении подводятся итоги, формулируются выводы.

2. *Изложение материала* должно быть связным, последовательным, эмоциональным, выразительным, доказательным, лишенным ненужных отступлений и повторений.

3. *Соблюдение регламента выступления.* Продолжительность представления доклада составляет 7-10 минут. По окончании представления доклада обучающемуся могут быть заданы вопросы со стороны преподавателя и других обучающихся.

В итоге, обучающийся составляет устный текст, представляющий собой публичное развернутое, глубокое изложение определенной темы.

При написании доклада обучающийся должен полностью раскрыть выбранную тему, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать обобщения и выводы.

Требования к докладу могут трансформироваться в зависимости от конкретной дисциплины.

Качество доклада можно оценивать по следующим критериям: способность аргументировать положения и выводы, обоснованность, четкость, лаконичность постановки проблемы, уровень освоения темы и изложения материала.

### *Варианты оценки доклада*

Оценка реферата осуществляется на основе аналитической или интегральной (целостной) шкалы оценивания.

Интегральная (целостная) шкала рассматривает работу в целом, а не по аспектам. Учитывает одновременно множество факторов, а не оценивает каждый в отдельности. Пример интегрированной шкалы оценивания приведен в таблице. Процедура оценивания реферата предусматривает оценку развития у обучающихся соответствующих компетенций с учетом этапов их формирования (раздел 2, 3 настоящего фонда оценочных средств).

#### *Пример интегрированной шкалы оценивания доклада*

Характеристика критерия	Оценка	Индекс индикаторов контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к докладу, выполнены.	5	36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ) У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ) В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ) 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ) У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ) В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ) 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ) У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ) В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> )	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к докладу, выполнены.	4	36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ) У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ) В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ) 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ) У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ) В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ) 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ) У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ) В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> )	в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к докладу, выполнено.	3	36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ) У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ) В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ) 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ) У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ) В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ) 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ) У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> )	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)

			В1 (ИД-Зопк-5)	
Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к докладу, выполнены.	2	36 (ИД-1опк-2) У6 (ИД-2опк-2) В6 (ИД-3опк-2) 31 (ИД-1опк-3) У1 (ИД-2опк-3) В1 (ИД-3опк-3) 31 (ИД-1опк-5) У1 (ИД-2опк-5) В1 (ИД-3опк-5)	не сформирована компетенция	
Демонстрирует непонимание проблемы.	1	36 (ИД-1опк-2) У6 (ИД-2опк-2) В6 (ИД-3опк-2) 31 (ИД-1опк-3) У1 (ИД-2опк-3) В1 (ИД-3опк-3) 31 (ИД-1опк-5) У1 (ИД-2опк-5) В1 (ИД-3опк-5)	-	

\* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

Аналитическая шкала более достоверна, валидна, позволяет точнее диагностировать и прогнозировать учебный процесс, а также способствует взаимопониманию между преподавателем и обучающимся. Пример аналитической шкалы оценивания приведен в таблице .

*Пример аналитической шкалы оценивания доклада*

Критерий	Минимальный ответ (2)	Изложенный ответ (3)	Раскрытий ответ (4)	Полный ответ (5)	Оценка
Соответствие содержания доклада заявленной теме	содержание доклада не соответствует заявленной теме	содержание доклада лишь частично соответствует заявленной теме	содержание доклада, за исключением отдельных моментов, соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает	содержание доклада соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает	
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Не все выводы обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Выводы обоснованы	
Представление	Представленный материал логически не связан. Не ис-	Представленный материал не последователен и систематизирован.	Представленный материал последователен и систематизирован.	Представленный материал последователен и систематизирован.	

	пользованы профессиональные термины.	тлен и не систематизирован. Не использованы профессиональные термины.	Использованы профессиональные термины.	лен, систематизирован и логически связан. Использовано много профессиональных терминов.	
Ответы на вопросы	ответов на вопросы не было	ответов на вопросы были, но они не соответствовали заданным вопросам	ответы не на все вопросы были исчерпывающие, аргументированные, корректные	все ответы на вопросы исчерпывающие, аргументированные, корректные	
Операторское искусство: свободное владение материалом, эмоциональность выступления, культура речи, умение привлечь внимание аудитории	выступление докладчика не соответствует критериям	выступление докладчика лишь частично соответствует критериям	выступление докладчика большей частью соответствует критериям	выступление докладчика полностью соответствует критериям	
Итоговая оценка (определяется как средняя арифметическая)					

*Шкала оценивания с учетом контролируемых компетенций*

Оценка	Индекс индикатора контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	36 (ИД-1опк-2), У6 (ИД-2опк-2), В6 (ИД-3опк-2), 31 (ИД-1опк-3), У1 (ИД-2опк-3), В1 (ИД-3опк-3), 31 (ИД-1опк-5), У1 (ИД-2опк-5), В1 (ИД-3опк-5)	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
4	36 (ИД-1опк-2), У6 (ИД-2опк-2), В6 (ИД-3опк-2), 31 (ИД-1опк-3), У1 (ИД-2опк-3), В1 (ИД-3опк-3), 31 (ИД-1опк-5), У1 (ИД-2опк-5), В1 (ИД-3опк-5)	в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
3	36 (ИД-1опк-2), У6 (ИД-2опк-2), В6 (ИД-3опк-2), 31 (ИД-1опк-3), У1 (ИД-2опк-3), В1 (ИД-3опк-3), 31 (ИД-1опк-5), У1 (ИД-2опк-5), В1 (ИД-3опк-5)	выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)
2	36 (ИД-1опк-2), У6 (ИД-2опк-2), В6 (ИД-3опк-2), 31 (ИД-1опк-3), У1 (ИД-2опк-3), В1 (ИД-3опк-3), 31 (ИД-	не сформирована компетенция

	1 <sub>ОПК-5</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> )	
1	36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ), 31 (ИД- 1 <sub>ОПК-5</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> )	-

\* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

При оценке уровня выполнения доклада, в соответствии с поставленными целями для данного вида учебной деятельности, могут контролироваться следующие умения и навыки:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и учебной литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмыслять проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение соблюдать форму научного исследования;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами;
- владение современными средствами телекоммуникаций;
- способность и готовность к использованию основных прикладных программных средств;
- умение обосновывать и строить априорную модель изучаемого объекта или процесса.

### **6.3 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме коллоквиума (контрольной работы)**

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 обучаю-

щимся 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	36 (ИД-1опк-2), У6 (ИД-2опк-2), В6 (ИД-3опк-2), 31 (ИД-1опк-3), У1 (ИД-2опк-3), В1 (ИД-3опк-3),	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций (или их частей)

	студентом изученного материала, умение активизировать беседу.	31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> )	
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 искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета.	36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> )	в целом подтверждается освоение компетенций (или их частей)
3	обучающийся ответил на более половины поставленных вопросов, при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов.	36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> )	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.	36 (ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> ), У6 (ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> ), В6 (ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> ), 31 (ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> ), У1 (ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> ), В1 (ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> )	не сформированы компетенции

Критерии оценки разбора конкретных ситуаций:

- способность анализировать и обобщать информацию;
- способность синтезировать на основе данных новую информацию;
- умение делать выводы на основе интерпретации информации, давать разъяснения;
- умение выявлять причинно-следственные связи, выявлять закономерности.

#### **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 обучающегося в качестве поощрения за хорошую работу в семестре зачет по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи зачета.

При несогласии с результатами зачета по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему уважительную причину, подписывается ректором на основе заявления обучающегося и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи зачета, является окончательной; результаты пересдачи зачета оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета оформляется выдачей обучающемуся экзаменационного листа с указанием срока сдачи зачета. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск обучающихся преподавателем к пересдаче зачета без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

У каждого обучающегося должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу изучаемой дисциплины.

#### *Порядок проведения устного зачета.*

Преподаватель, проводящий зачет, проверяет готовность аудитории к проведению зачета, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет с обучающимися организационные вопросы, связанные с проведением зачета.

Очередность прибытия обучающихся на зачет определяют преподаватель и староста учебной группы.

На подготовку к ответу дается не более 0,5 академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обучающегося, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по всем вопросам в течение 10 минут.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;
- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы сверх билета, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ, не должно превышать 10 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

По результатам сдачи зачета преподаватель выставляет оценку с учетом показателей работы обучающегося в течение семестра.

Выставление оценок на зачете осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний обучающихся.

При выставлении оценки экзаменатор учитывает:

- знание фактического материала по программе дисциплины, в том числе знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса, а также истории науки;
- степень активности студента на семинарских занятиях;
- логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;
- наличие пропусков занятий по неуважительным причинам.

Знания и умения, навыки по сформированности компетенций (36 (ИД-1<sub>ОПК-2</sub>), У6 (ИД-2<sub>ОПК-2</sub>), В6 (ИД-3<sub>ОПК-2</sub>), 31 (ИД-1<sub>ОПК-3</sub>), У1 (ИД-2<sub>ОПК-3</sub>), В1 (ИД-3<sub>ОПК-3</sub>), 31 (ИД-1<sub>ОПК-5</sub>), У1 (ИД-2<sub>ОПК-5</sub>), В1 (ИД-3<sub>ОПК-5</sub>), 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 (36 (ИД-1<sub>ОПК-2</sub>), У6 (ИД-2<sub>ОПК-2</sub>), В6 (ИД-3<sub>ОПК-2</sub>), 31 (ИД-1<sub>ОПК-3</sub>), У1 (ИД-2<sub>ОПК-3</sub>), В1 (ИД-3<sub>ОПК-3</sub>), 31 (ИД-1<sub>ОПК-5</sub>), У1 (ИД-2<sub>ОПК-5</sub>), В1 (ИД-3<sub>ОПК-5</sub>), 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 промежуточной аттестации в форме экзамена**

**Промежуточная аттестация** предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине «Разведение животных» проводится в форме экзамена.

Экзамен преследуют цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 36.03.02

Зоотехния в части компетенций, формируемых в рамках изучаемой дисциплины.

Расписание экзаменов составляется заместителем декана по учебной работе, утверждается проректором по учебной работе и доводится до сведения преподавателей и обучающихся не позднее, чем за месяц до начала экзаменов. Перед каждым экзаменом за 1-2 дня предусматриваются консультации для каждой группы обучающихся, которые включаются в расписание экзаменов.

Расписание экзаменов по очной форме обучения составляется с таким расчетом, чтобы на подготовку к экзаменам по каждой дисциплине было отведено, как правило, не менее трех дней. Расписание экзаменов по заочной форме обучения может не предусматривать освобожденных от занятий дней в пределах сроков учебно-экзаменационной сессии. Перенос экзамена во время экзамена не допускается. В исключительных случаях перенос экзамена должен быть согласован преподавателем с деканом факультета и проректором по учебной работе.

Декан факультета в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеет право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу экзаменов.

Форма проведения экзамена по дисциплине «Разведение животных» – устная. Вопросы, задачи, задания для экзамена определяются настоящим фондом оценочных средств.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает студентам очной формы обучения вопросы и задания для экзамена по теоретическому курсу. Обучающимся заочной формы обучения вопросы и задания для экзамена выдаются уполномоченным лицом (преподавателем соответствующей дисциплины, методистом) до окончания предшествующей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением данных мероприятий и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

Экзаменационные билеты по дисциплине «Разведение животных» подписывает заведующий кафедрой, за которой данная дисциплина закреплена учебным планом. Экзаменационные билеты хранятся на кафедре.

При явке на экзамен или зачет обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения экзамена.

В зачетной книжке обучающегося очной формы обучения должна быть отметка о его допуске к экзаменацонной сессии. Допуск студентов к экзаменацонной сессии подтверждается соответствующим штампом в зачетной книжке, который проставляет уполномоченное лицо деканата факультета.

Экзамен принимается лектором, читающим дисциплину у студентов данного потока. В случае невозможности приема экзамена лектором данного потока экзаменатор назначается заведующим кафедрой из числа преподавателей кафедры, являющихся специалистами в соответствующей области знаний.

В процессе сдачи экзамена, экзаменатору предоставляется право задавать экзаменуемому вопросы сверх указанных в билете, а также, помимо теоретических вопросов, давать для решения задачи и примеры по программе дисциплины.

При подготовке к устному экзамену экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета обучающемуся не разрешается. Если обучающийся явился на экзамен, взял билет и отказался от ответа, то в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно» без учета причины отказа.

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 по билету или выполнении зачетного задания;
- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать экзамен (зачет);
- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на экзаменах пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Присутствие на экзаменах посторонних лиц не допускается.

- по результатам экзамена в экзаменационную ведомость выставляются оценки: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов.

Экзаменационная ведомость независимо от формы контроля содержит

следующую общую информацию: наименование учебного заведения; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (экзамен, зачет, курсовая работа (проект)); название дисциплины; дату проведения экзамена, зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки или билета.

Экзаменационная ведомость для оформления результатов сдачи экзамена содержит дополнительную информацию в форме таблицы о результатах сдачи экзамена (цифрой и прописью) и подпись экзаменатора по каждому обучающемуся. Ниже в табличной форме дается сводная информация по группе (численность явившихся студентов, численность сдавших на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», численность не допущенных к сдаче экзамена, численность не явившихся студентов, средний балл по группе).

Экзаменационные ведомости заполняется 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 – экзаменатора.

Неявка на экзамен отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на экзамен или зачет в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании экзамена преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и в день проведения экзамена представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета.

Преподаватель-экзаменатор несет персональную ответственность за правильность оформления экзаменационной ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек.

При выставлении оценки преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержатся в настоящем фонде оценочных средств.

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре экзаменационную оценку по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи экзамена. Оценка за экзамен выставляется преподавателем в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в период экзаменационной сессии.

При несогласии с результатами экзамена 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 студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

При получении неудовлетворительной оценки, пересдача экзамена в период экзаменационной сессии не допускается.

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 по должности. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи экзамена, является окончательной; результаты экзамена оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета или экзамена оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи экзамена или 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 студентов преподавателем к пересдаче зачета или экзамена без экзаменацонного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменацонный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменацонный лист подшивается к основной экзаменацонной ведомости группы. Пересдача экзамена с целью повышения положительной оценки допускается в исключительных случаях по обоснованному решению декана факультета. Пересдача экзамена с целью повышения оценки «хорошо» для получения диплома с отличием допускается в случае, если наличие этой оценки препятствует получению студентом диплома с отличием. Такая пересдача может быть произведена только на последнем курсе обучения студента.

Перед промежуточной аттестацией по дисциплине «Разведение животных» студенты должны прослушать курс лекций, выполнить задания практических работ, сделать доклад на заданную тему. У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем.

Основная цель проведения экзамена – проверка уровня усвоения компетенций 36 (ИД-1<sub>ОПК-2</sub>), У6 (ИД-2<sub>ОПК-2</sub>), В6 (ИД-3<sub>ОПК-2</sub>), 31 (ИД-1<sub>ОПК-3</sub>), У1 (ИД-2<sub>ОПК-3</sub>), В1 (ИД-3<sub>ОПК-3</sub>), 31 (ИД-1<sub>ОПК-5</sub>), У1 (ИД-2<sub>ОПК-5</sub>), В1 (ИД-3<sub>ОПК-5</sub>), приобретенных в процессе изучения дисциплины.

Для проведения экзамена формируются экзаменацонные билеты, включающие два теоретических вопроса и одно практическое задание в виде задачи. Примеры экзаменацонных билетов приведены в настоящем фонде оценочных средств. Экзаменацонные билеты обновляются преподавателем каждый учебный год.

#### Регламент проведения экзамена.

До начала проведения экзамена экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменацонную ведомость. Прием экзамена у обучающихся, которые не допущены к нему деканатом факультета или чьи фамилии не указаны в экзаменацонной ведомости, не допускается. В исключительных случаях экзамен может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменацонного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

#### Порядок проведения устного экзамена.

Преподаватель, проводящий экзамен проверяет готовность аудитории к проведению экзамена, раскладывает экзаменацонные билеты на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением экзамена.

Очередность прибытия обучающихся на экзамены определяют преподаватель и староста учебной группы.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявля-

ет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом один из имеющихся на столе экзаменационных билетов, называет его номер и (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу за отдельным столом, а преподаватель фиксирует номер экзаменационного билета. Во время экзамена студент не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обучающегося на вопрос билета, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по всем вопросам билета в течение 15 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 по билету, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

Выставление оценок на экзамене осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний обучающегося.

*Критерии оценивания экзаменационного ответа.* Знания и умения, навыки по сформированности компетенций (36 (ИД-1<sub>ОПК-2</sub>), У6 (ИД-2<sub>ОПК-2</sub>), В6 (ИД-3<sub>ОПК-2</sub>), 31 (ИД-1<sub>ОПК-3</sub>), У1 (ИД-2<sub>ОПК-3</sub>), В1 (ИД-3<sub>ОПК-3</sub>), 31 (ИД-1<sub>ОПК-5</sub>), У1 (ИД-2<sub>ОПК-5</sub>), В1 (ИД-3<sub>ОПК-5</sub>)) приобретенных в процессе изучения дисциплины оцениваются «отлично», 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 85 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Оценка «хорошо» ставится студенту в том случае, если он:

- хорошо владеет теоретическим материалом по курсу, а не только воспроизводит прослушанный курс лекций, приводит примеры, использует

дополнительный материал по вопросу билета;

- хорошо владеет методами и приёмами решения аналитических задач;
- отвечает на дополнительные вопросы, используя знания, полученные на лекциях и лабораторных работах;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 65 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту в том случае, если он

- отвечает на вопросы билета, используя прослушанный курс лекций;
- владеет методами и приёмами решения типовых задач;
- выполнил программу лабораторных работ;
- сформировал четкое и последовательное представление о не менее чем 65 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

Знания и умения, навыки по сформированности компетенций (36 (ИД-1<sub>ОПК-2</sub>), У6 (ИД-2<sub>ОПК-2</sub>), В6 (ИД-3<sub>ОПК-2</sub>), 31 (ИД-1<sub>ОПК-3</sub>), У1 (ИД-2<sub>ОПК-3</sub>), В1 (ИД-3<sub>ОПК-3</sub>), 31 (ИД-1<sub>ОПК-5</sub>), У1 (ИД-2<sub>ОПК-5</sub>), В1 (ИД-3<sub>ОПК-5</sub>)), приобретенных в процессе изучения дисциплины оцениваются «неудовлетворительно», если

- студент слабо владеет теоретическим материалом по курсу;
- не может самостоятельно решать аналитические задачи;
- сформировал четкое и последовательное представление о менее чем 50 % содержания компетенций рассмотренных в разделе 4 «Показатели и критерии оценивания компетенций» настоящего ФОС.

## **6.6 Процедура и критерии оценки знаний, умений, навыков при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Оценка результатов обучения в рамках текущего контроля проводиться посредством синхронного и (или) асинхронного взаимодействия педагогических работников с обучающимися посредством сети "Интернет".

Проведении текущего контроля успеваемости осуществляется по усмотрению педагогического работника с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Университете, относятся:

- Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ;
- онлайн видеотрансляции на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube;
- видеозаписи лекций педагогических работников ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей и/или на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.);
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (WhatsApp, Viber);
- онлайн трансляция в Instagram.

Университет обеспечивает следующее техническое сопровождение дистанционного обучения:

- 1) Электронная информационно-образовательная среда: компьютер с выходом в интернет (при доступе вне стен университета) или компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети университета;
- 2) онлайн-видеотрансляции: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;
- 3) просмотр видеозаписей лекций: компьютер с выходом в интернет, аудиоколонки;
- 4) групповая голосовая конференция в мессенджерах: мобильный телефон (смартфон) или компьютер с установленной программой (WhatsApp, Viber и т.п.), аудиоколонками и выходом в интернет;

5) онлайн трансляция в Instagram: регистрация в Instagram, компьютер с аудиоколонками и выходом в интернет.

Педагогический работник может рекомендовать обучающимся изучение онлайн курса на образовательной платформе «Открытое образование» <https://openedu.ru/specialize/>. Платформа создана Ассоциацией "Национальная платформа открытого образования", учрежденной ведущими университетами - МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбПУ, СПбГУ, НИТУ «МИСиС», НИУ ВШЭ, МФТИ, УрФУ и Университет ИТМО. Все курсы, размещенные на Платформе, доступны для обучающихся бесплатно. Освоение обучающимся образовательных программ или их частей в виде онлайн-курсов подтверждается документом об образовании и (или) о квалификации либо документом об обучении, выданным организацией, реализующей образовательные программы или их части в виде онлайн-курсов. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных Университетом самостоятельно, посредством сопоставления планируемых результатов обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам, определенным образовательной программой, с результатами обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам образовательной программы, по которой обучающийся проходил обучение, при представлении обучающимся документов, подтверждающих пройденное им обучение.

Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

Для того, чтобы приступить к изучению дистанционного курса дисциплины, необходимо следующее:

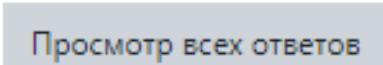
1. Заходим в электронной среде в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.

The screenshot shows a Moodle course interface. On the left, a sidebar lists various course sections and files. The main content area displays a list of assignments and documents. A message box at the bottom of the page reads: 'Документация Moodle для этой страницы' (Moodle documentation for this page), 'Вы зашли под именем Василий Викторович Шумаков (Выход)' (You logged in as Vasiliy Viktorovich Shumakov (Logout)), and 'Сбросить пароль для пользователя на этой странице' (Reset password for this user on this page). The bottom right corner shows the date and time: '17.03.2020 12:31'.

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

The screenshot shows a Moodle assignment page. The left sidebar is identical to the previous screenshot. The main content area is titled 'Практическое задание 20.03.2020'. It displays a table with student responses. The table has two columns: 'Скрыто от студентов' (Hidden from students) and 'Нет' (No). The rows are: 'Участники' (Participants) with 13 entries, 'Ответы' (Answers) with 0 entries, 'Требуют оценки' (Require grading) with 0 entries, 'Последний срок сдачи' (Last submission date) set for 'Вторник, 24 марта 2020, 00:00', and 'Оставшееся время' (Remaining time) showing '6 дн. 11 час.' (6 days 11 hours). At the bottom, there are buttons for 'Просмотр всех ответов' (View all answers) and 'Оценка' (Grade). A message box at the bottom of the page is identical to the one in the previous screenshot. The bottom right corner shows the date and time: '17.03.2020 12:32'.

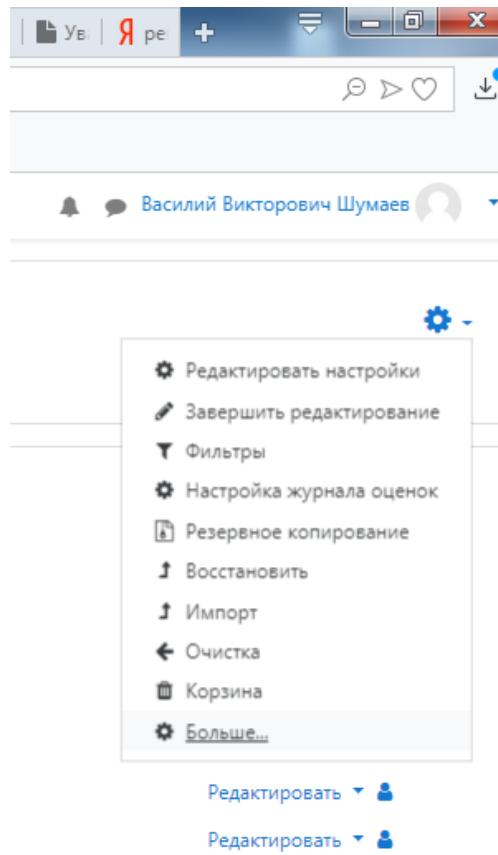
4. Далее нажимаем кнопку



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

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

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



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

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

9. В открывшейся вкладке «все дни» выбираем необходимое нам число, к примеру 20 декабря 2019 года. Тогда появится окно где возможно посмотреть действия участников курса.

Время	Полное имя пользователя	Затронутый пользователь	Контекст события	Компонент	Название события	Описание	Источник	IP-адрес
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумаков	-	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 Шумаков	-	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 Шумаков	-	Задание: РГР	Задание	Страница состояния представленного ответа просмотрена	The user with id '445' has viewed the submission status page for the assignment with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумаков	-	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 Шумаков	-	Курс: Моделирование в архитектуре 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 Шумаков	-	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 архитектуре 2019	Система	Пользователю присвоена оценка	The user with id '1' updated the grade with id '2529' 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 архитектуре 2019	Система	Пользователю присвоена 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	Тест: Тест	Тест	Попытка теста просмотрена	The user with id '7278' has viewed the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6

10. При этом факт выполнения заданий фиксируется в ЭИОС и оценивается ведущим преподавателем. Не выполнение задания является пропуском занятия. Данный факт фиксируется в журнале посещения занятий в соответствии с расписанием.

(редакция от 01.09.2020)

## **6.5 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена**

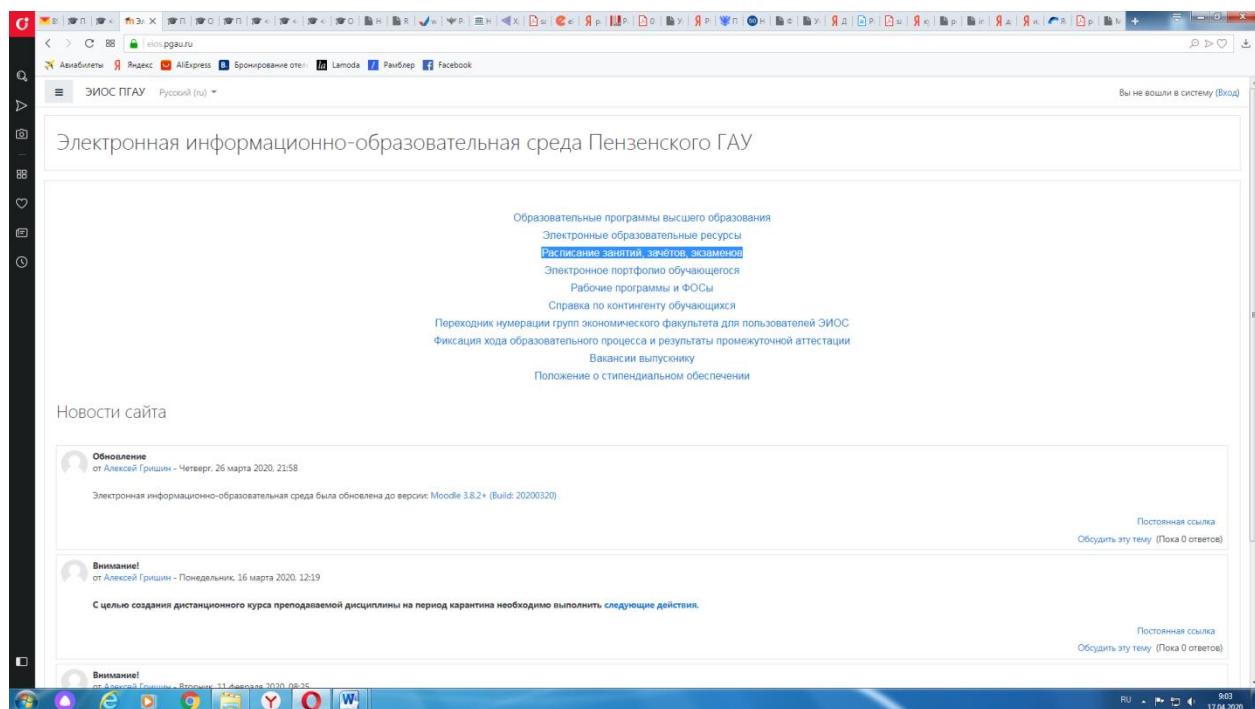
Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме зачета проводится с использованием одной из форм:

- компьютерное тестирование;
- устное собеседование, направленное на выявление общего уровня подготовленности (опрос без подготовки или с несущественным вкладом ответа по выданному на подготовку вопросу в общей оценке за ответ обучающегося), или иная форма аттестации, включающая устное собеседование данного типа;
- комбинация перечисленных форм.

Педагогический работник выбирает форму проведения промежуточной аттестации или комбинацию указанных форм в зависимости от технических условий обучающихся и наличия оценочных средств по дисциплине (модулю) в тестовой форме. Применяется единый порядок проведения в дистанционном формате промежуточной аттестации, повторной промежуточной аттестации при ликвидации академической задолженности, а также аттестаций при переводе и восстановлении обучающихся. В соответствии с Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816, при проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – промежуточная аттестация) обеспечивается идентификация личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения. Промежуточная аттестация может назначаться с понедельника по субботу с 8-00 до 17-00 по московскому времени (очная форма обучения). В случае возникновения в ходе промежуточной аттестации сбоя технических средств обучающегося, устранить который не удается в течение 15 минут, дальнейшая промежуточная аттестация обучающегося не проводится, педагогический работник фиксирует неявку обучающегося по уважительной причине.

Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием ([https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144)) педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

- через электронное расписание занятий на сайте Университета ([https://pgau.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=144](https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144));
- через ЭИОС ((<https://eios.pgau.ru/?redirect=0>), вкладка «[Домашняя страница](#)» - «[Расписание занятий, зачётов, экзаменов](#)», и проходит авторизацию под своим единым логином/паролем.



### *Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации*

Раздел дисциплины в ЭИОС, предназначенный для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием, содержит в названии информацию о виде промежуточной аттестации, дате и времени проведения промежуточной аттестации, для этого входим в «Режим редактирования» - «Добавить тему».

The screenshot shows the Moodle Learning Management System (LMS) interface. The left sidebar displays a course structure with the following categories and sub-items:

- МОИ КУРСЫ**
  - Участники
  - Компетенции
  - Оценки
  - Общее
  - 21/04/2020
  - Файлы
  - Тема 3
    - Личный кабинет
    - Домашняя страница
  - Календарь
    - Личные файлы
  - Мои курсы
  - ФИЛТС 2018 23.03.03
  - ФИЛТС-2019 - 23 - 30
  - ФИЛТС 2018 - 23.03.03
  - Физические основы автомобильной электроники
  - ФИЛТС - 2019-23-з
  - ФОАЗ-23
  - 2018-2019 ФОАЗ-23

The main content area shows a list of course modules:

- 21/04/2020**
  - Лекция
  - Трансляция задания
- 28.04.2020**
  - Лекция
  - Практика
- Зачёт, 28.04.2020, 13:00**

On the right side, there are several 'Edit' (Редактировать) buttons and a 'Create element or resource' (Добавить элемент или ресурс) button. At the bottom of the page, there is a footer with links to 'Documentation', 'Feedback', and 'Help'.

Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

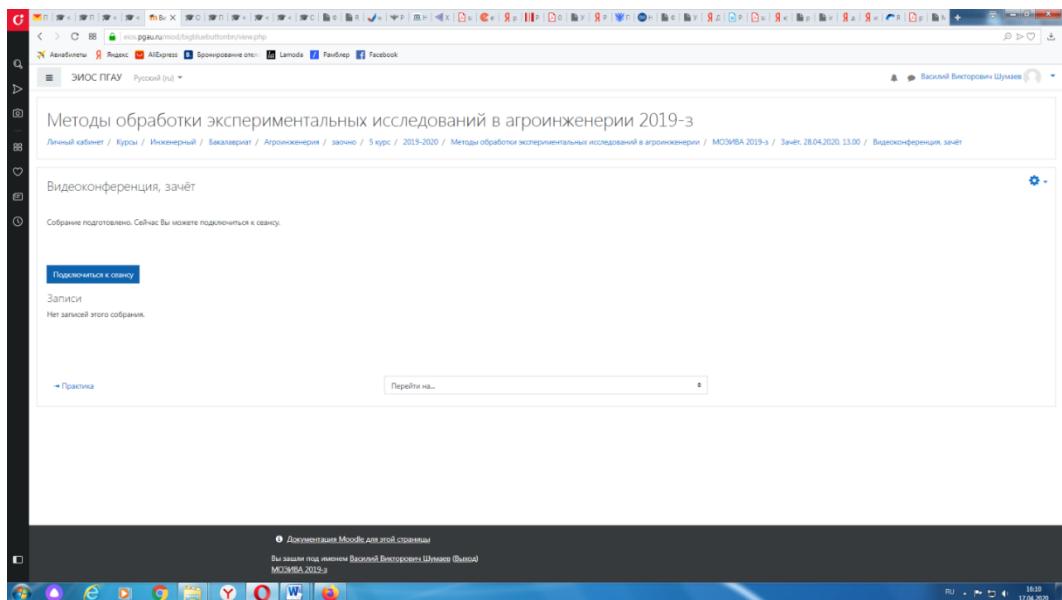
а) Задание для проведения опроса студентов. В случае проведения промежуточной аттестации в форме тестирования в раздел добавляется элемент «Тест».

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

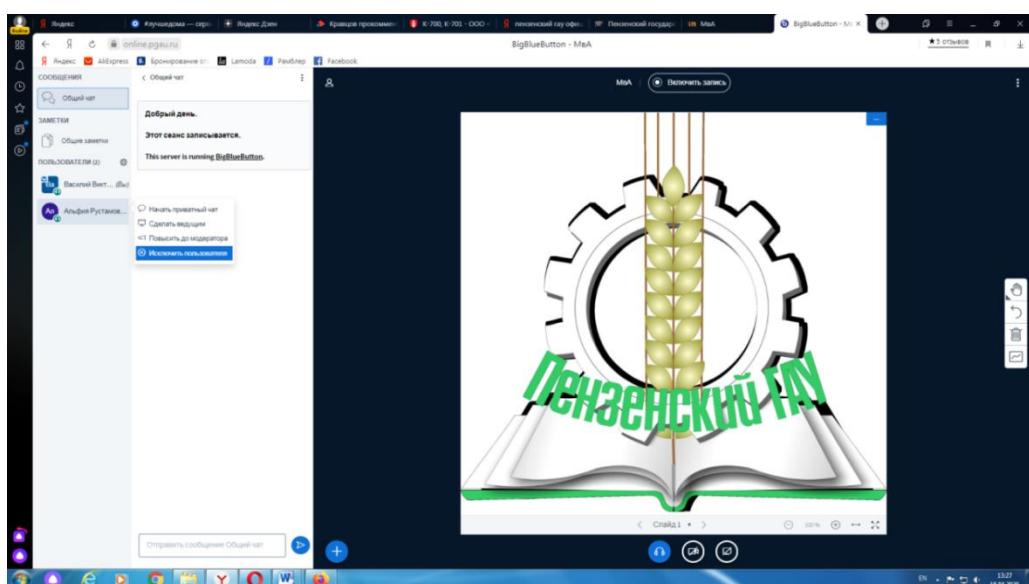
б) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной почте от деканатов факультетов и размещает её в ЭИОС (в формате docx (doc) или xlsx (xls)) после прохождения обучающимися промежуточной аттестации по дисциплине (практике) для очной формы обучения, для заочной формы обучения ведомость заполняется по мере прохождения промежуточной аттестации обучающимися.

## **Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования**

Устное собеседование (индивидуальное или групповое) проводится в формате видеоконференцсвязи в созданном разделе дисциплины, предназначенного для проведения промежуточной аттестации, для перехода в которую необходимо воспользоваться соответствующей ссылкой в разделе дисциплины. Перед началом проведения собеседования в вебинарной комнате педагогический работник выбирает «Подключиться к сеансу».



Для того, чтобы при устном опросе в видеоконференции принимал участие только один обучающийся, необходимо предварительно составить график опроса. В случае присоединения к сеансу другого пользователя, необходимо нажать «Исключить пользователя».



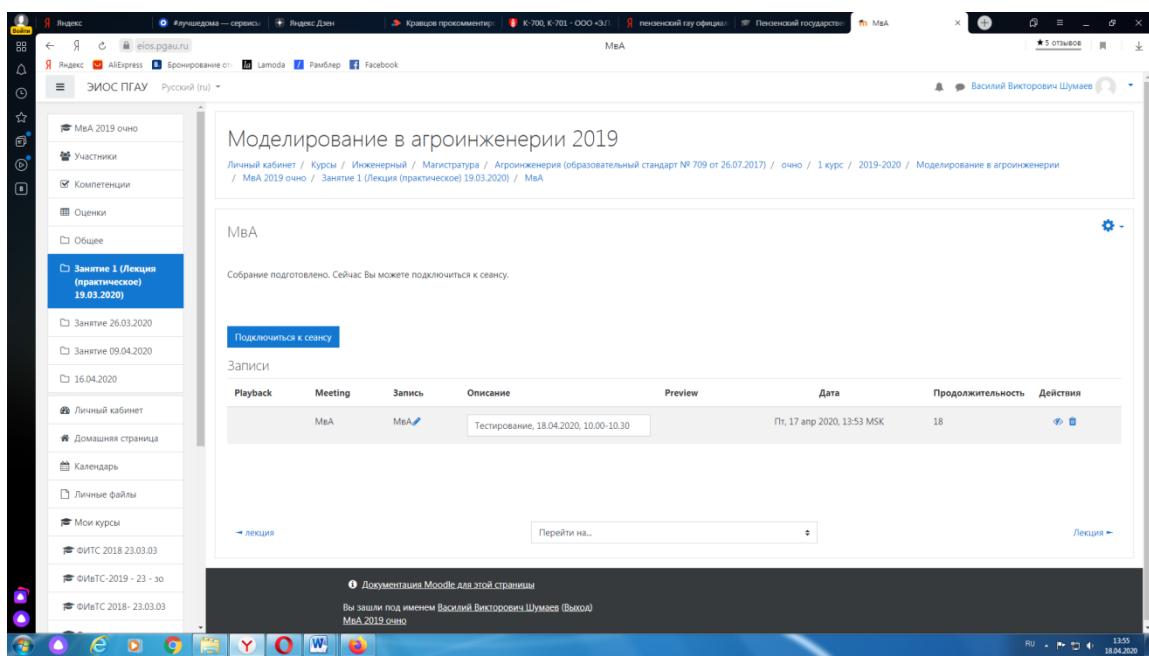
В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

- включает режим видеозаписи;
- проводит идентификацию личности обучающегося, для чего обучающийся называет отчетливо вслух свои ФИО, демонстрирует рядом с лицом в развернутом виде паспорт или иной документа, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи;
- проводит осмотр помещения, для чего обучающийся, перемещая видеокамеру или ноутбук по периметру помещения, демонстрирует педагогическому работнику помещение, в котором он проходит аттестацию.

После проведения собеседования с обучающимся педагогический работник отчетливо вслух озвучивает ФИО обучающегося и выставленную ему оценку («зачтено», «не зачтено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошел сбой технических средств обучающегося, 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 / МА 2019 очно / Занятие 1 (Лекция (практическое) 19.03.2020) / МА

МА

Собрание подготовлено. Сейчас Вы можете подключиться к сеансу.

Подключиться к сеансу

Записи

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

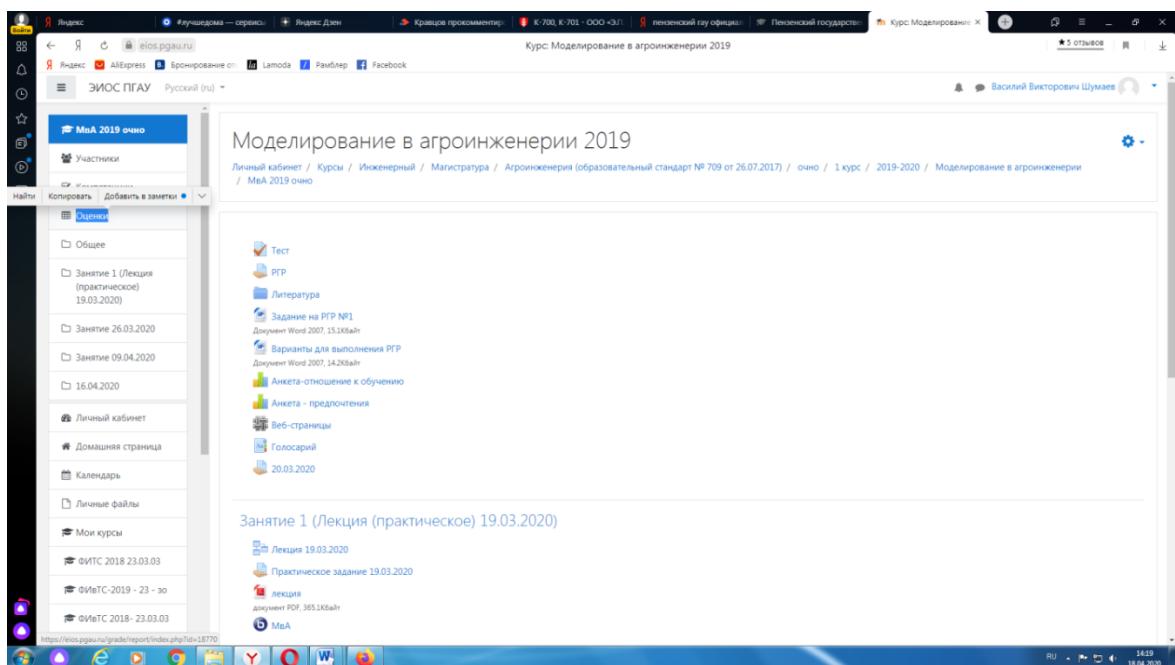
→ лекция Перейти на... Лекция →

● Документация Moodle для этой страницы

Вы зашли под именем Василий Викторович Шумов (Ваха) МА 2019 очно

После сохранения видеозаписи педагогический работник может приставить 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 / Курс: Моделирование в агронженерии 2019 / Василий Викторович Шумов

Оценки

- Тест
- РРР
- Литература
- Задание на РГР №1
- Задание на РГР №1
- Варианты для выполнения РГР
- Анкета-отношение к обучению
- Анкета - предпочтения
- Веб-страницы
- Голосовой
- 20.03.2020

Занятие 1 (Лекция (практическое) 19.03.2020)

- Лекция 19.03.2020
- Практическое задание 19.03.2020
- лекция

Выбираем «Отчёт по оценкам».

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфия Рустамовна Губанова	io19305m@nomail.pstu.ru	5,00
Иван Вениславович Ткачев	io19320m@nomail.pstu.ru	5,00
Александр Петрович Лондонов	io19315m@nomail.pstu.ru	4,70
Алексей Анатольевич Ратков	ratkinjosh@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Симонов	io19319m@nomail.pstu.ru	4,58
Общее среднее		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 Ратков	ratkinjosh@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сурков	io19319m@nomail.pstu.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nomail.pstu.ru	4,40
Илья Александрович Носков	io19313m@nomail.pstu.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@nomail.pstu.ru	3,30
Иван Александрович Злобин	io19308m@nomail.pstu.ru	2,80
Александра Валерьевна Косюко	io19309m@nomail.pstu.ru	2,50
Антонина Владимировна Грунина	io19304m@nomail.pstu.ru	2,00
Софья Александровна Кузьмина	io19311m@nomail.pstu.ru	1,50
Сергей Витальевич Фомин	io19322m@nomail.pstu.ru	1,00
Общее среднее		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 видео общения.

Запись необходимо прислать по адресу [shumaev.v.v@pgau.ru](mailto:shumaev.v.v@pgau.ru) . Наименование файла с видео необходимо задавать в следующем формате: «ФИО, дата, аттестации, время аттестации\_дисциплина.mp4». Ссылка на видеозапись аттестации будет размещена в соответствующем разделе онлайн-курса.

### ***Проведение промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования***

Компьютерное тестирование проводится с использованием 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 фотографии, 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.

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфия Рустамовна Губанова	io19305m@mail.pgau.ru	5,00
Иван Вячеславович Токарев	io19320m@mail.pgau.ru	5,00
Александр Леонидович Петраков	io19315m@mail.pgau.ru	4,70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjosh@rambler.ru	4,69
Илья Александрович Сурков	io19319m@mail.pgau.ru	4,58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@mail.pgau.ru	4,40
Иван Александрович Ношков	io19313m@mail.pgau.ru	3,80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@mail.pgau.ru	3,30
Иван Александрович Злобин	io19308m@mail.pgau.ru	2,80
Александра Васильевна Кокко	io19309m@mail.pgau.ru	2,50
Антонида Владимировна Грузинова	io19304m@mail.pgau.ru	
Софья Александровна Кашуманова	io19311m@mail.pgau.ru	
Сергей Витальевич	io19327@mail.pgau.ru	
Общее среднее		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.

### ***Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации в форме тестирования:***

При сдаче экзамена:

до 3 баллов – неудовлетворительно;

от 3 до 5 баллов – соответственно – удовлетворительно, хорошо и отлично.

### ***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.

