

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  
МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДИКА НАУЧНОГО  
ИССЛЕДОВАНИЯ**

Направление подготовки

36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) программы  
Технология производства продукции животноводства

(программа магистратуры)

Квалификация  
«Магистр»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2019

Рабочая программа дисциплины «Методология и методика научного исследования» для направления подготовки 36.04.02 Зоотехния разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратуры по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 22.09.2017 № 973 (ред. от 08.02.2021).

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

А.А. Наумов

Рецензент:  
канд. биол. наук, доцент

Л.Л. Ошкина

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

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

А.И. Дарьин

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии  
технологического факультета

«13» мая 2019 года, протокол № 13

Председатель методической комиссии  
технологического факультета

Л.Л. Ошкина

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу и ФОС по дисциплине «Методология и методика научного исследования» по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (профиль) программы «Технология производства продукции животноводства»

В рецензируемой рабочей программе представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса по дисциплине «Методология и методика научного исследования» студентов магистратуры технологического факультета по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, направленность (профиль) программы «Технология производства продукции животноводства».

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратуры по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 № 973.

При составлении рабочей программы обращено внимание на получение практических умений студентов. Оптимальное сочетание теоретических и практических занятий обеспечивает реализацию цели практики.

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

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – магистратуры по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Кандидат сельскохозяйственных наук,

доцент кафедры «Ветеринария»

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ



Л.Л. Ошкина

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств дисциплины «Методология и методика научного исследования» по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния  
направленность (профиль) программы  
«Технология производства продукции животноводства»  
(квалификация выпускника «Магистр»)

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратуры по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 22.09.2017 № 973.

Дисциплина «Методология и методика научного исследования» относится к дисциплинам по обязательной части программы магистратуры Б1.0. Предшествующими курсами дисциплины общего среднего образования (биологии, химии, математики, физики, географии); дисциплин «Морфология животных», «Зоология», «Химия». Является базовой для дисциплин «Современные методы оценки племенных и продуктивных качеств животных», «Технологический аудит в животноводстве».

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 «Методология и методика научного исследования» в рамках ОПОП ВО, соответствуют ФГОС и современным требованиям рынка труда:

способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);

способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2);

способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов (ОПК-4);

способен проводить научные исследования по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы, анализировать результаты, формулировать выводы (ПКС-3).

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 36.04.02 Зоотехния.

Содержание ФОС соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки 36.04.02 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 «Современные Методология и методика научного исследования» по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния направленность (профиль) программы «Технология производства продукции животноводства» (квалификация выпускника «Магистр»), разработанный Наумовым А.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

 « \_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.  
(подпись)

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 и фонда оценочных средств по дисциплине «Методология и методика научного исследования», разработанных доцентом кафедры «Производство продукции животноводства» Наумовым А.А. для направления подготовки 36.04.02 Зоотехния, направленность (профиль) программы Технология производства продукции животноводства.

**Слушали:** Л.Л. Ошкину, которая представила рабочую программу дисциплины «Методология и методика научного исследования» для обучающихся по направлению 36.04.02 Зоотехния, направленность (профиль) программы «Технология производства продукции животноводства» и отметила, что данная рабочая программа и фонд оценочных средств рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Производство продукции животноводство» (протокол №39 от «13» мая 2019 года).

**Постановили:** утвердить рабочую программу и фонд оценочных средств по дисциплины «Методология и методика научного исследования» для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния.

Председатель методической комиссии  
технологического факультета

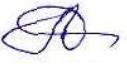
Л.Л. Ошкина

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Методология и методика научного исследования» (2020 г.)**

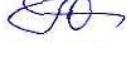
<b>№ п/п</b>	<b>Раздел</b>	<b>Изменения и дополнения</b>	<b>Дата, № протокола, виза зав. кафедрой</b>	<b>Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии</b>	<b>С какой даты вводятся</b>
1	Раздел 4. Объем и структура дисциплины	Изменение объема практики и формы контроля, таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости	Протокол № 14 от 31.08.2020 	Протокол №12 от 31.08.2020 	01.09.2020
3	Раздел 9. «Учебно-методическое и информационное обеспечение	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 № 14 от 31.08.2020 	Протокол №12 от 31.08.2020 	01.09.2020
4	Раздел 10. «Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса	Добавлена новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение практики в части состава лицензионного программного обеспечения реквизитов подтверждающих документов	Протокол № 14 от 31.08.2020 	Протокол №12 от 31.08.2020 	01.09.2020
5	Приложение ФОС	Включение раздела 6.7 Процедура и критерии оценки знаний, умений, навыков при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения 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 «Методология и методика научного исследования»**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	Раздел 5. «Содержание практики»	Добавлена в соответствии с Положением о порядке организации практической подготовки обучающихся в ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ новая редакция таблицы 5.3.3	Протокол № 6 от 25 ноября 2020 г. 	Протокол № 3 от 25 ноября 2020 г. 	1 декабря 2020 г. (для ОПОП, реализация которых начата не ранее 22 сентября 2020)

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Методология и методика научного исследования»**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методическо й комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка литературы (таблица )	30.08.2021, № 40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
2	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	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	30.08.2021, № 40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
3	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	30.08.2021, № 40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021
4	Лист 4	Экспертное заключение на фонд оценочных средств рабочей программы дисциплины	30.08.2021, № 40 	30.08.2021, № 16 	01.09.2021

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Методология и методика научного исследования»**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методическо й комиссии	С какой даты вводятс я
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2)	29.08.2022, № 48 	29.08.2022, № 18 	01.09. 2022
2	Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Методология и методика научного исследования»	Добавлена 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 «Методология и методика научного исследования» (2023 г)**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9.Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины. Новая редакция списка литературы (таблица 9.1.1-9.1.2)	30.08.2023, № 45 	30.08.2023, № 16 	01.09.2023
2	9.Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (таблица 9.2.2)	30.08.2023, № 45 	30.08.2023. № 16 	01.09.2023
3	10. Материально- техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы «Материально- техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов (таблица 10.1)	30.08.2023, № 45 	30.08.2023, № 16 	01.09.2023

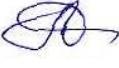


**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе  
дисциплины «Методология и методика научного исследования» (2024 г.)**

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

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе

дисциплины «Методология и методика научного исследования» (2025 г)

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

## **1. Цель и задачи дисциплины**

Целью дисциплины «Методология и методика научного исследования» является формирование у студентов методологических основ научного познания, изучение структуры и основных этапов научно-исследовательских работ, новых методов научных разработок и исследований и умение внедрять их результаты в производственный процесс.

Задачи дисциплины:

- изучение методов теоретического исследования;
- изучение вопросов моделирования в научных исследованиях;
- выбор правильного направления научного исследования;
- изучение методов поиска, накопления и обработки научной информации.

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

Дисциплина «Методология и методика научного исследования» направлена на формирование универсальной компетенции: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1); Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2); Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3). Общепрофессиональной компетенции: Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2); Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов (ОПК-4). На формирование профессиональной компетенции самостоятельно определенной Университетом: Способен проводить научные исследования по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы, анализировать результаты, формулировать выводы (ПКС-3).

Индикаторы и дескрипторы части соответствующих компетенций, формируемых при изучении дисциплины «Методология и методика научного исследования», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 2.1. В результате изучении дисциплины «Методология и методика научного исследования» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

*Профессиональный стандарт «Специалист по зоотехнии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 г. № 423н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2020 г., регистрационный № 59263):*

В результате прохождения практики обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Обобщенная трудовая функция – «Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных» (D).

Трудовая функция – «Разработка перспективного плана развития животноводства в организации» (Код D/01.7).

Трудовые действия:

Анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития

Разработка перспективного плана развития животноводства: реконструкции (строительства) животноводческих помещений, механизации, автоматизации (роботизации) производственных процессов

Разработка перспективного плана развития животноводства: определение видов и объемов производства животноводческой продукции с учетом анализа потребностей рынка

Разработка перспективного плана развития животноводства: определение видов и объемов производства животноводческой продукции с учетом анализа потребностей рынка

Выбор породы сельскохозяйственных животных в зависимости от направлений продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса

Выбор оптимальной системы и способов содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации производственного процесса и природных особенностей территории

Планирование поголовья сельскохозяйственных животных, уровня продуктивности, структуры стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства

Планирование системы племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности

Планирование потребности в кормах и их производства (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства

Определение потребности в финансовых, материально-технических, трудовых ресурсах для реализации перспективного плана развития животноводства в организации

Разработка текущих планов производственной деятельности в области животноводства на основе перспективного плана развития

Трудовая функция – «Управление производственной деятельностью в организации в соответствии с перспективным и текущим планами развития животноводства» (Код D/02.7).

Трудовые действия:

Координация деятельности различных подразделений при реализации перспективных и текущих планов развития животноводства в организации

Организация обеспечения кормами в соответствии с количеством и видовым составом сельскохозяйственных животных, с планируемой продуктивностью

Организация обеспечения племенными животными и генетическим материалом в соответствии с планом развития животноводства в организации

Организация материально-технического и кадрового обеспечения подразделения животноводства в соответствии с перспективным и текущим планом развития животноводства в организации

Оценка эффективности реализации перспективного и текущего планов развития животноводства в организации

Разработка корректирующих мероприятий по итогам оценки эффективности реализации перспективного и текущего планов развития животноводства в организации

Трудовая функция – «Организация производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности» (Код D/03.7).

Трудовые действия:

Информационный поиск в области перспективных научных и инновационных разработок, новых технологий в животноводстве

Разработка программы производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии

Организация проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии

Выполнение анализа и обработки результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики

Определение экономического эффекта от внедрения новой технологии, прошедшей производственное испытание

Подготовка отчета о выполнении производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии

Принятие решения о целесообразности внедрения в производство новых технологий на основе результатов проведенных испытаний

Разработка экспертных заключений в области зоотехнии.

*Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Методология и методика научного исследования» индикаторы достижения компетенций УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-4, ПКС-3, перечень оценочных средств*

№ пп	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Контрольные мероприятия
1.	ИД-1ук-1	Знать: алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	31 (ИД-1ук-1)	Знать: основы организации научного эксперимента	Собеседование; тест
2.	ИД-2ук-1	Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения.	У1 (ИД-2ук-1)	Уметь: осмысливать и использовать научную информацию	Задача (практическое задание); собеседование; тест
3.	ИД-3ук-1	Владеть: методами разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	В1 (ИД-3ук-1)	Владеть: навыками интерпретации результатов с использованием системного подхода	Задача (практическое задание); собеседование; тест
4.	ИД-1ук-2	Знать: принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых	31 (ИД-1ук-2)	Знать: принципы формулирования целей и задач в рамках поставленной цели исследования	Собеседование; тест

		результатов и возможных сфер их применения.			
5.	ИД-2ук-2	Уметь: представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	У1 (ИД-2ук-2)	Уметь: выбирать оптимальные способы достижения цели исследования и решения его конкретных задач	Задача (практическое задание); собеседование; тест
6.	ИД-3ук-2	Владеть: навыками организации и координации работы участников проекта, способствующими конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечения работы команды необходимыми ресурсами.	В1 (ИД-3ук-2)	Владеть: навыками публичного представления результатов научной работы	Задача (практическое задание); собеседование; тест
7.	ИД-1ук-3	Знать: принципы разработки командной стратегии с учетом интересов, особенностей поведения и мнений (включая критических) людей, с которыми работает/ взаимодействует.	З1 (ИД-1ук-3)	Знать: принципы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели в ходе совместной деятельности	Собеседование; тест
8.	ИД-2ук-3	Уметь: планировать командную работу, распределять поручения и делегирует полномочия членам команды. Организовать обсуждение разных идей и мнений.	У1 (ИД-2ук-3)	Уметь: учитывать особенности поведения групп людей, с которыми работает/ взаимодействует обучающийся в процессе работы	Задача (практическое задание); собеседование; тест
9.	ИД-3ук-3	Владеть: навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.	В1 (ИД-3ук-3)	Владеть: навыками планирования эксперимента для достижения заданного результата использованием системного подхода	Задача (практическое задание); собеседование; тест

10.	ИД-1опк-2	<b>Знать:</b> природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных	31 (ИД-1опк-2)	Знать: особенности влияния на организм животных комплекса социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Собеседование; тест
11.	ИД-2опк-2	<b>Уметь:</b> осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	У1 (ИД-2опк-2)	Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Задача (практическое задание); собеседование; тест
12.	ИД-3опк-2	<b>Владеть:</b> навыками анализа влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	В1 (ИД-3опк-2)	Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Задача (практическое задание); собеседование; тест
13.	ИД-1опк-4	<b>Знать:</b> современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	31 (ИД-1опк-4)	Знать: основные понятия, законы и методы научных исследований, а также методы решения общепрофессиональных задач с использованием научного подхода	Собеседование; тест
14.	ИД-2опк-4	<b>Уметь:</b> использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	У1 (ИД-2опк-4)	Уметь: использовать приборно-инструментальную базу научных исследований	Задача (практическое задание); собеседование; тест

15.	ИД-Зопк-4	<b>Владеть:</b> навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	B1 (ИД-Зопк-4)	Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов научного исследования при решении общепрофессиональных задач	Задача (практическое задание); собеседование; тест
16.	ИД-1 пкс-3	Знать структуру научной работы и правила ее оформления	31 (ИД-1 пкс-3)	Знать: структуру научной работы, методы и методики научного исследования, правила оформления научной работы	Собеседование; тест
17.	ИД-2 пкс-3	Уметь: провести статистическую обработку и анализ результатов исследований, извлечь выводы	У1 (ИД-2 пкс-3)	Уметь: провести статистическую обработку и анализ результатов научных исследований, извлечь выводы	Задача (практическое задание); собеседование; тест
18.	ИД-3 пкс-3	Владеть: навыками планирования и реализации научных исследований в профессиональной области	B1 (ИД-3 пкс-3)	Владеть: навыками планирования и реализации научных исследований в профессиональной области	Задача (практическое задание); собеседование; тест

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

Дисциплина «Методология и методика научного исследования» относится к дисциплинам обязательной части программы магистратуры (Б1.О), опирается на знания, полученные при освоении дисциплин общего среднего образования (биологии, химии, математики, физики, географии); дисциплин «Морфология животных», «Зоология», «Химия». Является базовой для дисциплин «Современные методы оценки племенных и продуктивных качеств животных», «Технологический аудит в животноводстве».

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

Общая трудоемкость дисциплины «Методология и методика научного исследования» составляет 5 зачетных единиц или 180 ч. (таблица 4.1). Форма промежуточной аттестации – зачет, зачет с оценкой.

*Таблица 4.1 - Распределение общей трудоемкости дисциплины «Методология и методика научного исследования» по формам и видам учебной работы*

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (1,2 семестр)	заочная форма обучения (1 курс, зимняя, летняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	45,5/1,26	19,6/0,54
1.1	Лекции	Лек	22/0,61	8/0,22
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	22/0,44	10/0,28
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	1,1/0,03	1,2/0,025
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,4/0,01	0,4/0,01
1.6	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	-	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	-	-
2	Общий объем самостоятельной работы		134,5/3,74	160,4/4,45
2.1	Самостоятельная работа	СР	134,5/3,74	160,4/4,45
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)*	Контроль	-	-
	Всего	По плану	180,0/5	180,0/5

**Форма промежуточной аттестации:**  
**по очной форме обучения** – зачёт 1 семестр, зачёт с оценкой 2 семестр.  
**по заочной форме обучения** – зачёт 1 курс зимняя сессия, зачёт с оценкой 1 курс летняя сессия.

## 4 Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Методология и методика научного исследования» составляет 5 зачетных единиц или 180 ч. (таблица 4.1). Форма промежуточной аттестации – экзамен.

*Таблица 4.1 - Распределение общей трудоемкости дисциплины «Методология и методика научного исследования» по формам и видам учебной работы*

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (1,2 семестр)	заочная форма обучения (1 курс, зимняя, летняя сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	39/1,08	17/0,47
1.1	Лекции	Лек	12/0,33	4/0,11
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	24/0,66	12/0,33
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,6/0,016	0,6/0,016
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	-	-
1.6	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	2/0,55	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	0,35/0,009	0,35/0,009
2	Общий объем самостоятельной работы		107,4/2,98	154,4/4,29
2.1	Самостоятельная работа	СР	107,4/2,98	154,4/4,29
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)*	Контроль	33,7/0,94	8,65/0,24
	Всего	По плану	180,0/5	180,0/5

**Форма промежуточной аттестации:**  
**по очной форме обучения** – экзамен 1 семестр.  
**по заочной форме обучения** – экзамен 1 курс зимняя сессия.

## 5 Содержание дисциплины

*Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины их содержание*

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	Общая методология научного исследования	<p>Понятие и основные функции методологии научного исследования. Методологическая основа. Общенаучная методология.</p> <p>Конкретнонаучная (или частнонаучная) методология. Современные методы научного познания. Понятие метода и методики исследования. Классификация методов.</p> <p>Характеристика общих методов научного познания. Научно-исследовательская работа магистров.</p> <p>Основные источники научной информации. Изучение литературы и отбор фактического материала.</p> <p>Инновационные процессы в науке.</p> <p>Управление в сфере науки. Ученые степени и ученые звания. Подготовка научных и научно-педагогических кадров.</p>	31 (ИД-1 ук-1) У1 (ИД-2 ук-1) В1 (ИД-3 ук-1) 31 (ИД-1 ук-2) У1 (ИД-2 ук-2) В1 (ИД-3 ук-2) 31 (ИД-1 ук-3) У1 (ИД-2 ук-3) В1 (ИД-3 ук-3) 31 (ИД-1 опк-2) У1 (ИД-2 опк-2) В1 (ИД-3 опк-2) 31 (ИД-1 опк-4) У1 (ИД-2 опк-4) В1 (ИД-3 опк-4) 31 (ИД-1 пкс-3) У1 (ИД-2 пкс-3) В1 (ИД-3 пкс-3)
2	Наука и научное исследование	<p>Понятие науки и классификация наук.</p> <p>История формирования науки. Научное исследование. Этапы научно-исследовательской работы. Основные принципы этики научного сообщества.</p> <p>Структура учебно-научной работы, рубрикация, способы написания текста, язык и стиль речи, сокращения слов ,оформление таблиц . Графический способ изложения иллюстративного материала.</p> <p>Оформление библиографического аппарата Требования к печатанию рукописи. Нормы научной этики. Информационное обеспечение научных исследований Этика науки. Нормы научной этики. Нарушение научной этики. Нормы научной этики при подготовке публикаций</p>	31 (ИД-1 ук-1) У1 (ИД-2 ук-1) В1 (ИД-3 ук-1) 31 (ИД-1 ук-2) У1 (ИД-2 ук-2) В1 (ИД-3 ук-2) 31 (ИД-1 ук-3) У1 (ИД-2 ук-3) В1 (ИД-3 ук-3) 31 (ИД-1 опк-2) У1 (ИД-2 опк-2) В1 (ИД-3 опк-2) 31 (ИД-1 опк-4) У1 (ИД-2 опк-4) В1 (ИД-3 опк-4) 31 (ИД-1 пкс-3) У1 (ИД-2 пкс-3) В1 (ИД-3 пкс-3)

## 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 (очная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	1	Организация научно-исследовательской работы в России	Основные направления развития Российской науки. Главные задачи и факторы государства в области развития науки и техники и технологий. Повышение эффективности государственного участия развития науки и технологий. Инновационные процессы в науке. Управление в сфере науки. Ученые степени и ученые звания. Подготовка научных и научно-педагогических кадров. Научно-исследовательская работа магистров.	4
2	1	Информационное обеспечение научных исследований	Основные источники научной информации. Изучение литературы и отбор фактического материала	4
3	1	Основы научной этики	Этика науки. Нормы научной этики. Нарушение научной этики. Нормы научной этики при подготовке публикаций .	2
4	1	Написание и оформление научных работ магистров	Структура учебно-научной работы, рубрикация , способы написания текста, язык и стиль речи, сокращения слов ,оформление таблиц. Графический способ изложения иллюстративного материала. Оформление библиографического аппарата Требования к печатанию рукописи	4
5	2	Основные критерии постановки зоотехнических опытов	. Условия постановки зоотехнических опытов. Структура опыта. Фиксация результатов опыта.	2
6	2	Методы формирования опытных групп, схемы проведения опытов в зоотехнии	Классификация методов формирования опытных групп и схем проведения опытов. Методы обособленных групп. Методы интегральных групп. Методы групп-периодов.	4
7	2	Постановка опытов по кормлению сельскохозяйственных животных	.Сущность и схемы опытов по переваримости кормов и обмену веществ. Критерии постановки опытов по кормлению. Основные методы определения переваримости кормов и обмена веществ. Оборудование для проведения обменных опытов.	2
		<b>Всего</b>		22

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

№ п/п	№ раздела	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	1	Организация научно-исследовательской работы в России	Основные направления развития Российской науки. Главные задачи и факторы государства в области развития науки и техники и технологий. Повышение эффективности государственного участия развития науки и технологий. Инновационные процессы в науке. Управление в сфере науки. Ученые степени и ученые звания. Подготовка научных и научно-педагогических кадров. Научно-исследовательская работа магистров.	2
2	2	Написание и оформление научных работ магистров	Структура учебно-научной работы, рубрикация , способы написания текста, язык и стиль речи, сокращения слов ,оформление таблиц. Графический способ изложения иллюстративного материала. Оформление библиографического аппарата Требования к печатанию рукописи	2
3	2	Основные критерии постановки зоотехнических опытов	Условия постановки зоотехнических опытов. Структура опыта. Фиксация результатов опыта.	2
4	2	Методы формирования опытных групп, схемы проведения опытов в зоотехнии	Классификация методов формирования опытных групп и схем проведения опытов. Методы обособленных групп. Методы интегральных групп. Методы групп-периодов.	2
		<b>Всего</b>		8

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

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема занятия, семинара	Время, ч
1	1	Основные положения подготовки докладов, статей, выступлений с научными сообщениями.	2
2	1	Группировка и графическое представление данных исследований	2
3	1	Выборочный метод в исследованиях. Основные показатели данных наблюдений.	2
4	1	Требования к организации научных исследований	2
5	2	Разработка схем опытов в зоотехнии. Методы (планы) размещения вариантов в опытах.	2
6	2	Изучение методик по проведению научных исследований в различных отраслях животноводства	2
7	2	Разработка и организация зоотехнических опытов	2
8	2	Составление схем опытов по зоотехнии	2
9	2	Разработка модели постановки экспериментального исследования по методу пар-аналогов	2
10	2	Разработка модели постановки экспериментального исследования по методу сбалансированных групп	2
11	2	Разработка модели постановки экспериментального исследования по методу периодов	2
Итого			22

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема занятия, семинара	Время, ч
1.	1	Основные положения подготовки докладов, статей, выступлений с научными сообщениями.	2
2.	1	Разработка схем опытов в зоотехнии. Методы (планы) размещения вариантов в опытах.	2
3.	2	Изучение методик по проведению научных исследований в различных отраслях животноводства	2
4.	2	Разработка модели постановки экспериментального исследования по методу сбалансированных групп	2
5.	2	Разработка модели постановки экспериментального исследования по методу периодов	2
Итого			10

**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 (очная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	1	Организация научно-исследовательской работы в России	Основные направления развития Российской науки. Главные задачи и факторы государства в области развития науки и техники и технологий. Повышение эффективности государственного участия развития науки и технологий. Инновационные процессы в науке. Управление в сфере науки. Ученые степени и ученые звания. Подготовка научных и научно-педагогических кадров. Научно-исследовательская работа магистров.	2
2	1	Информационное обеспечение научных исследований	Основные источники научной информации. Изучение литературы и отбор фактического материала	2
3	1	Основы научной этики	Этика науки. Нормы научной этики. Нарушение научной этики. Нормы научной этики при подготовке публикаций .	2
4	1	Написание и оформление научных работ магистров	Структура учебно-научной работы, рубрикация , способы написания текста, язык и стиль речи, сокращения слов ,оформление таблиц. Графический способ изложения иллюстративного материала. Оформление библиографического аппарата Требования к печатанию рукописи	2
5	2	Методы формирования опытных групп, схемы проведения опытов в зоотехнии	Классификация методов формирования опытных групп и схем проведения опытов. Методы обособленных групп. Методы интегральных групп. Методы групп-периодов.	2
6	2	Постановка опытов по кормлению сельскохозяйственных животных	.Сущность и схемы опытов по переваримости кормов и обмену веществ. Критерии постановки опытов по кормлению. Основные методы определения переваримости кормов и обмена веществ. Оборудование для проведения обменных опытов.	2
		<b>Всего</b>		12

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

№	№	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время
---	---	-------------	-------------------------	-------

п/п	разде ла дисц ипли ны			, ч
1	1	Организация научно-исследовательской работы в России	Основные направления развития Российской науки. Главные задачи и факторы государства в области развития науки и техники и технологий. Повышение эффективности государственного участия в развитии науки и технологий. Инновационные процессы в науке. Управление в сфере науки. Ученые степени и ученые звания. Подготовка научных и научно-педагогических кадров. Научно-исследовательская работа магистров.	2
4	2	Методы формирования опытных групп, схемы проведения опытов в зоотехнии	Классификация методов формирования опытных групп и схем проведения опытов. Методы обособленных групп. Методы интегральных групп. Методы групп-периодов.	2
		<b>Всего</b>		4

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

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема занятия, семинара	Время, ч
1	1	Основные положения подготовки докладов, статей, выступлений с научными сообщениями.	2
2	1	Группировка и графическое представление данных исследований	2
3	1	Выборочный метод в исследованиях. Основные показатели данных наблюдений.	2
4	1	Требования к организации научных исследований	2
5	2	Разработка схем опытов в зоотехнии. Методы (планы) размещения вариантов в опытах.	2
6	2	Изучение методик по проведению научных исследований в различных отраслях животноводства	2
7	2	Разработка и организация зоотехнических опытов	2
8	2	Составление схем опытов по зоотехнии	2
9	2	Разработка модели постановки экспериментального исследования по методу пар-аналогов	2
10	2	Разработка модели постановки экспериментального исследования по методу сбалансированных групп	4
11	2	Разработка модели постановки экспериментального исследования по методу периодов	2
Итого			24

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема занятия, семинара	Время, ч
1.	1	Основные положения подготовки докладов, статей, выступлений с научными сообщениями.	2
2.	1	Разработка схем опытов в зоотехнии. Методы (планы) размещения вариантов в опытах.	2
3.	2	Изучение методик по проведению научных исследований в различных отраслях животноводства	2
4.	2	Разработка модели постановки экспериментального исследования по методу пар-аналогов	2
5.	2	Разработка модели постановки экспериментального исследования по методу сбалансированных групп	2
6.	2	Разработка модели постановки экспериментального исследования по методу периодов	2
Итого			12

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

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

№п/п	Вид работы	Время, ч
1	Самостоятельное изучение тем дисциплины	60,0
2	Подготовка к интерактивным занятиям (сбор и первичная обработка дополнительной исходной аналитической информации)	30,0
2.1	Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме	20,0
3	Подготовка к сдаче зачета	24,5
	Всего:	134,5

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

№ п/п	Вид работ	Время, ч
1	Самостоятельное изучение тем и отдельных вопросов дисциплины (таблица 6.1)	70,0
2	Подготовка к интерактивным занятиям (сбор и первичная обработка дополнительной исходной аналитической информации)	40,0
2.1	Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме	30,0
3	Подготовка к сдаче зачета	20,4
	Всего:	160,4

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

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

№п/п	Вид работы	Время, ч
1	Самостоятельное изучение тем дисциплины	50,0
2	Подготовка к интерактивным занятиям (сбор и первичная обработка дополнительной исходной аналитической информации)	20,0
2.1	Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме	20,0
3	Подготовка к сдаче зачета	17,4
	Всего:	<b>107,4</b>

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

№ п/п	Вид работ	Время, ч
1	Самостоятельное изучение тем и отдельных вопросов дисциплины (таблица 6.1)	64,0
2	Подготовка к интерактивным занятиям (сбор и первичная обработка дополнительной исходной аналитической информации)	40,0
2.1	Подготовка доклада с презентацией по индивидуальной теме	30,0
3	Подготовка к сдаче зачета	20,4
	Всего:	<b>154,4</b>

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося приведены в таблицах 6.1.1 и 6.1.2.

*Таблица 6.1.1 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дисципл ины	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч	Рекоменд уемая литератур а
1	1	Предмет «Современные методы исследований» Контрольные вопросы и вопросов для самостоятельной работы по теме « <b>Предмет «Современные методы исследований»</b> » (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	6,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) ((31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	2,0	1-3
2	1	История, организационные структуры и значение сельскохозяйственной науки Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме « <b>История, организационные структуры и значение сельскохозяйственной науки</b> » (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	6,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-	2,0	1-3

		2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))		
3	2	Основные критерии постановки зоотехнических опытов Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме « <b>Основные критерии постановки зоотехнических опытов</b> » (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	6,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	2,0	1-3
4	2	Методы формирования опытных групп, схемы проведения опытов в зоотехнии Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме « <b>Методы формирования опытных групп, схемы проведения опытов в зоотехнии</b> » (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	6,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	2,0	1-3
5	2	Постановка опытов по кормлению сельскохозяйственных животных Контрольные вопросы и темы докладов по теме « <b>Постановка опытов по кормлению сельскохозяйственных животных</b> » (31 (ИД-1	15,0	1-3

		ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))		
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	2,0	1-3
6	2	Обработка данных научного исследования Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме « <b>Обработка данных научного исследования</b> » (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	6,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	2,0	1-3
9	2	Зачет Вопросы для подготовки к зачету (представлены в Приложении – ФОС) (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	50,4	1-3
		Итого	107,4	

*Таблица 6.1.2 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	1	Предмет «Современные методы исследований» Контрольные вопросы и вопросов для самостоятельной работы по теме «Предмет «Современные методы исследований»» (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	16,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	4,0	1-3
2	1	История, организационные структуры и значение сельскохозяйственной науки Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «История, организационные структуры и значение сельскохозяйственной науки» (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	16,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	4,0	1-3
3	2	Основные критерии постановки зоотехнических опытов Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Основные критерии постановки зоотехнических опытов» (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1	16,0	1-3

		у1-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))		
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	4,0	1-3
4	2	Методы формирования опытных групп, схемы проведения опытов в зоотехнии Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Методы формирования опытных групп, схемы проведения опытов в зоотехнии» (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	16,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	4,0	1-3
5	2	Постановка опытов по кормлению сельскохозяйственных животных Контрольные вопросы и темы докладов по теме «Постановка опытов по кормлению сельскохозяйственных животных» (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	16,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3),	4,0	1-3

		У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))		
6	2	Обработка данных научного исследования Контрольные вопросы и вопросы для самостоятельной работы по теме «Обработка данных научного исследования» (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	16,0	1-3
		Тестовые вопросы (представлены в Приложении – ФОС) (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	4,0	1-3
7	2	Зачет Вопросы для подготовки к зачету (представлены в Приложении – ФОС) (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	34,4	1-3
		Итого	154,4	

## 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	Пр	Анализ конкретных ситуаций. Дипломная работа, правила оформления и защита Соревнование команд. (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	2
1	Пр	Анализ конкретных ситуаций. Деловая игра. Изучение основных источников научно-технической информации. (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	2
2	Пр	Анализ конкретных ситуаций. Деловая игра. Изучение правил оформления научных статей, отчетов о научно-исследовательской работе. Соревнование команд. (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	1
2	Пр	Круглый стол. Составление схем опытов по зоотехнии (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	1
Итого по практическим занятиям			6

*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	Пр	Круглый стол. Изучение основных источников научно-технической информации (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3))	2
Итого по практическим занятиям			2

Интерактивные образовательные технологии по дисциплине составляют 30,0 % от общего объема аудиторных часов.

## **8 Фонд оценочных средств по дисциплине «Методология и методика научного исследования»**

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 «Методология и методика научного исследования»*

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Алексеева, Н. И. Методология и методы научных исследований : учебник / Н. И. Алексеева. — Донецк : ДонНУЭТ имени Тутан-Барановского, 2020. — 356 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167627">https://e.lanbook.com/book/167627</a>	Электронный ресурс, режим доступа: для авториз. пользователей	-
2	Данилова, М. И. Философия и методология науки и техники : учебно-методические пособия / М. И. Данилова. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 28 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/223982">https://e.lanbook.com/book/223982</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей	.

*Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Методология и методика научного исследования»*

№	Наименование	Количество, экз.

п/п		всего	в расчете на 100 обучающих я
1	Биометрия в MS Excel [Электронный ре-сурс] : учебное пособие / Е.Я. Лебедько [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : Электронный ресурс, режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/102226">https://e.lanbook.com/book/102226</a>	Режим до-ступа: для авто-риз. поль-зователей.	-
2	Хорошайло, Т. А. Информационные технологии в зоотехнии : учебное пособие для вузов / Т. А. Хорошайло, Ю. А. Алексеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8713-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/197513">https://e.lanbook.com/book/197513</a>	Режи м досту па: для автор из. польз ователей.	
3	Аржанкова, Ю. В. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы направление подготовки 36.04.02 Зоотехния. Магистерская программа «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» : методические указания / Ю. В. Аржанкова, С. А. Попова, Т. И. Скопцова. — Великие Луки : Великолукская ГСХА, 2021. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/186425">https://e.lanbook.com/book/186425</a>	Режи м досту па: для автор из. польз ователей	

*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	Доступны поиск, просмотр и загрузка

	eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	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*

№ 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

*Редакция от 01.09.2020*

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

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

7.	Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» (Издательство «КНОРУС») ( <a href="https://www.book.ru/">https://www.book.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
8.	Электронно-библиотечная система «Agrilib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
9.	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="http://www.academia-moscow.ru">www.academia-moscow.ru</a> )-сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
10.	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> <a href="http://www.cnshb.ru">www.cnshb.ru</a> - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет  Доступ к лицензионным ресурсам через терминал удаленного доступа Пензенского ГАУ согласно договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов)
11.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
12.	Национальная электронная библиотека ( <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> ) - сторонняя	В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)

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

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

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование базы данных</i>	<i>Состав и характеристика базы данных, информационной правовой системы</i>	<i>Возможность доступа (удаленного доступа)</i>
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ ( <a href="https://lib.rucont.ru/collection/72">https://lib.rucont.ru/collection/72</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 в рамках Сводного каталога библиотек АПК ( <a href="http://www.cnsb.ru">www.cnsb.ru</a> ) – собственная генерация	Объем записей – более 27 тыс. Объем документов Сводного каталога – 493230 Объем записей Сводного каталога – 381374	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройствах, имеющих выход в Интернет
3	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя	Коллекции: – Ветеринария и сельское хозяйство – Издательство Лань - Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательство Лань - Технологии пищевых производств – Издательство Лань - Инженерно-технические науки для аграрных вузов – Издательство Лань - Естественнонаучный блок для аграрных вузов – Издательство Лань – Биология – Издательство Московского	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройствах через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору

		<i>государственного университета им. М.В. Ломоносова</i> - Журналы (более 700 названий) - Сетевая электронная библиотека аграрных вузов - Консорциум сетевых электронных библиотек	<i>ру (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы</i>
4	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукоント» ( <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	<i>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:</i>
5	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM ( <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> ) – сторонняя	Пользовательская коллекция, сформированная по заявкам кафедр экономического факультета университета	<i>С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройствах по индивидуальным ключам доступа</i>
6	<i>Образовательная платформа «Юрайт»</i> Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> )	Подписьная коллекция Пензенского ГАУ Открытая библиотека	<i>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройствах по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет</i>
7	Электронно-библиотечная система «Agrilib» ( <a href="http://www.ebs.rgazu.ru">www.ebs.rgazu.ru</a> ) – сторонняя	Электронные научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений, объединённые по	<i>С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с</i>

		<i>тематическим и целевым признакам; система снабжена каталогом</i>	<i>личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).</i>
8	<i>Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (<a href="http://www.academia-moscow.ru">www.academia-moscow.ru</a>)-сторонняя</i>	<i>Электронные учебные издания Издательского центра «Академия» для обучающихся факультета СПО (колледжа)</i>	<i>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)</i>
9	<i>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</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- БД «АГРОС»</li> <li>- БД «AGRIS»</li> <li>- Электронная Научная Сельскохозяйственная Библиотека (ЭНСХБ)</li> <li>- Электронная библиотека Сводного каталога библиотек АПК</li> </ul> <p><i>Ресурсы открытого доступа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- БД Directory of Open Access Journals (DOAJ) – (журналы открытого доступа, Университет г. Лунд, Швеция), обеспечивающая открытый доступ к полнотекстовым материалам научных и академических журналов на различных языках, поддерживающих систему контроля качества публикуемых статей.</li> <li>- Коллекции журналов открытого доступа Web of Science и Scopus</li> </ul> <p><i>Лицензионные ресурсы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Платформа Springer Link: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a></li> <li>- Платформа Nature: <a href="https://www.nature.com/siteindex/index.html">https://www.nature.com/siteindex/index.html</a></li> <li>- База данных Springer Materials: <a href="http://materials.springer.com/">http://materials.springer.com/</a></li> <li>- База данных zbMath: <a href="https://zbmath.org/">https://zbmath.org/</a></li> <li>- База данных Nano: <a href="https://goo.gl/PdhJdo">https://goo.gl/PdhJdo</a></li> <li>- База данных The Agricultural &amp; Environmental Science Database</li> </ul>	<i>Доступ с любого компьютера локальной сети университета; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет</i>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- База данных Scopus <a href="https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic">https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic</a></li> <li>- База данных Web of Science <a href="https://login.webofknowledge.com/error/Error?PathInfo=%2F&amp;Error=IPError">https://login.webofknowledge.com/error/Error?PathInfo=%2F&amp;Error=IPError</a></li> <li>- Платформа SCIECEDIRECT <a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a></li> </ul>	согласно договору
11	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</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 7 800 российских научно-технических журналов, в том числе более 6 600 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.
12	Национальная электронная библиотека ( <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> ) - сторонняя	Коллекции: <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>	В электронном читальном зале НБ (ауд. 5202)
13	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ ( <a href="https://polpred.com/news">https://polpred.com/news</a> ) - сторонняя	В рубрикаторе 53 отрасли / 600 источников / 8 федеральных округов РФ / 235 стран и территорий / главные материалы / статьи и интервью 17000 первых лиц. Ежедневно тысячи новостей, полный текст на русском языке. Миллионы сюжетов информагентств и деловой прессы за 20 лет. Агропром в РФ и за рубежом — самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по данной теме.	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
14	Университетская информационная система Россия (УИС РОССИЯ)	Комплекс баз данных «Регионы России», «Регионы России: оперативная статистика», «Дети России», «Финансовая статистика» на	С любого компьютера локальной сети университета по

	<a href="https://www.uisrussia.msu.ru/">https://www.uisrussia.msu.ru/</a> - сторонняя	основе данных Росстата и других государственных ведомств. - Банк России. Вестник <a href="http://www.cbr.ru/">http://www.cbr.ru/</a> - Ежегодные издания Федеральной службы государственной статистики РФ (Росстата) - Классика российского права	IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
15	<i>Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (<a href="http://www.consultant.ru/">www.consultant.ru/</a>) – сторонняя</i>	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 читальных залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
16	<i>Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>) - сторонняя</i>	Научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science). База данных журналов по различным научным темам	Доступ свободный
17	<i>Российское образование. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>) - сторонняя</i>	- Электронные версии учебных материалов из библиотек вузов различных регионов России- научная и методическая литература; - Ссылки на все лучшие образовательные ресурсы России: сайты вузов, олимпиад, музеев, выставок, образовательные стандарты и т.д. - Методические пособия, программные продукты, периодические издания, журналы.	Доступ свободный
18	<i>Ресурсы Федерального центра информационно-образовательных ресурсов <a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>- сторонняя</i>	- Основное общее образование – 10040 документов - Среднее (полное) образование – 5938 документов - Начальное профессиональное образование – 5461 документ - Среднее профессиональное образование – 6870 документов - Дополнительное образование – 32 документа	Доступ свободный
19	<i>Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» (НИУ «Высшая школа экономики») (<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>) - сторонняя</i>	Открытый образовательный ресурс по экономическим наукам и дисциплинам: - Учебные программы - Интернет-программы - Интернет-ресурсы - Компьютерные программы - Организации - Персоналии - Книги - Статьи - Диссертации - Глоссарий	Доступ свободный

20	<i>Открытый образовательный видеопортал Univerty.ru (http://univerty.ru/) - сторонняя</i>	<i>Крупнейшая в Рунете подборка бесплатных образовательных видеоматериалов, охватывающий широкий круг тем. В его работе используются технологические решения, разработанные специально для задач дистанционного образования.</i>	<i>Доступ свободный</i>
21	<i>Электронная библиотека учебных материалов по химии (http://www.chem.msu.ru/) - сторонняя</i>	<i>Открытый образовательный портал фундаментального химического образования России (Химический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова)</i>	<i>Доступ свободный</i>
22	<i>Репозиторий Министерства сельского хозяйства РФ (http://elib.mchx.ru)- сторонняя</i>	<i>Открытая база данных</i>	<i>Доступ свободный</i>
23	<i>Сайт факультета ветеринарной медицины Новосибирского ГАУ (http://vetfac.nsau.edu.ru) - сторонняя</i>	<i>- Книги по ветеринарии - Авторефераты диссертаций</i>	<i>Доступ свободный</i>
24	<i>ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России» (https://www.mchac.ru/ - сторонняя</i>	<i>Информационно-аналитическое сопровождение сельского хозяйства - Большие данные и искусственный интеллект - Роботизация - Цифровизация АПК</i>	<i>Доступ свободный</i>
25	<i>Технологический портал Минсельхоза России. Федеральная государственная информационная система учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним. Открытые данные (http://usmt.mchx.ru/opendata/list.xml) - сторонняя</i>	<i>Статистика по актуальной технике и видам владельцев</i>	<i>Доступ свободный</i>
26	<i>Федеральная служба государственной статистики (https://rosstat.gov.ru/)- сторонняя</i>	<i>- Официальная статистика - Переписи и обследования - Публикации, характеризующие социально-экономическое положение субъектов Российской Федерации - Статистические издания</i>	<i>Доступ свободный</i>
27	<i>Законодательство России. Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/ips) - сторонняя</i>	<i>- Интегрированный банк «Законодательство России» - Свод законов Российской Империи. Издание в 16-ти томах - Архив периодических изданий</i>	<i>Доступ свободный</i>
28	<i>Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный</i>	<i>- Бюджетная система - Бюджет - Регионы</i>	<i>Доступ свободный</i>

	<i>бюджет</i> <i>(<a href="http://budget.gov.ru">http://budget.gov.ru</a>) -</i> <i>сторонняя</i>	<i>- Госсектор</i> <i>- Россия в мире</i> <i>- Данные и сервисы</i>	
29	<i>Национальная платформа «Открытое образование» (<a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a>) -</i> <i>сторонняя</i>	<i>Современная образовательная платформа. Предлагающая онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах</i> <i>751 курс по разным направлениям подготовки</i>	<i>Доступ свободный</i>
30	<i>Федеральный портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании» (<a href="http://window.edu.ru/resource/832/7832">http://window.edu.ru/resource/832/7832</a>) -</i> <i>сторонняя</i>	<i>Библиотека полнотекстовых учебных и методических материалов открытого доступа</i>	<i>Доступ свободный</i>
31	<i>Научно-образовательный портал «IQ» Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (<a href="https://iq.hse.ru/">https://iq.hse.ru/</a>) -</i> <i>сторонняя</i>	<i>Новый формат рассказа о результатах научной и экспертно-аналитической деятельности в стране и мире. Читатель статьи получает максимум дополнительной информации по этой теме – в формате видео, публикаций, подборок журналов и книг.</i>	<i>Доступ свободный</i>
32	<i>Портал «ПроШколу.ру – Все школы России» (<a href="http://www.proshkolu.ru">http://www.proshkolu.ru</a>) -</i> <i>сторонняя</i>	<i>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.</i>	<i>Доступ свободный</i>
33	<i>Портал Национального фонда подготовки кадров: проект "Информатизация системы образования" (<a href="http://www.nfp.ru">http://www.nfp.ru</a>) -</i> <i>сторонняя</i>	<i>Национальный фонд подготовки кадров является некоммерческой организацией, созданной в 1994 году по решению Правительства Российской Федерации для реализации проектов в сфере образования и подготовки кадров.</i>  <i>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</i>	<i>Доступ свободный</i>

		<i>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</i>	
34	<i>Электронная библиотека: Библиотека диссертаций (<a href="http://diss.rsl.ru/?tenu=clients&amp;lang=ru">http://diss.rsl.ru/?tenu=clients&amp;lang=ru</a>) - сторонняя</i>	<i>Открытая Электронная библиотека диссертаций</i>	<i>Доступ свободный</i>
35	<i>Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы - АРБИКОН, МАРС, ЭПОС, Сводный каталог периодики библиотек России, Е-Корсар (<a href="https://arbicon.ru/">https://arbicon.ru/</a>) - сторонняя</i>	<i>Библиографические базы данных</i>	<i>Доступ свободный</i>
36	<i>ФГБНУ «Федеральный институт промышленной собственности». Отделение «Всероссийская патентно-техническая библиотека» (<a href="https://www1.fips.ru/">https://www1.fips.ru/</a>) - сторонняя</i>	<i>- 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)</i>	<i>Доступ свободный</i>
37	<i>Электронные ресурсы Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова (<a href="http://liblermont.ru">http://liblermont.ru</a>) - сторонняя</i>	<i>- Пензенская электронная библиотека - WEB-ресурсы - Электронный каталог Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова - Корпоративная электронная библиотека публикаций о Пензенском крае - Имиджевый каталог - Сводный каталог - Каталог журналов г. Пензы - Электронная библиотека (оцифрованные издания Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова) - Страницы истории пензенского града</i>	<i>Доступ свободный</i>

		<i>начала 20 века</i> - Каталог обязательного экземпляра	
38	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области ( <a href="https://pnz.gks.ru/">https://pnz.gks.ru/</a> ) - сторонняя	<i>Статистика</i> - Переписи и исследования - Официальная статистика - Муниципальная статистика <i>Публикации</i> - Электронные версии публикаций статистических изданий - Информационно-аналитические материалы - Официальные публикации Россстата	<i>Доступ свободный</i>
39	Сводный каталог библиотек России ( <a href="http://skbr21.ru/#/">http://skbr21.ru/#/</a> ) - сторонняя	Библиографическая база данных	<i>Доступ свободный</i>
40	БД «Система корпоративной каталогизации ЛИБНЕТ (СКК ЛИБНЕТ)» ( <a href="http://www.nilc.ru/?p=inf">http://www.nilc.ru/?p=inf</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.	<i>Доступ свободный</i>
41	Электронный каталог Российской государственной библиотеки ( <a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a> ) - сторонняя	Библиографическая база данных Российской государственной библиотеки предоставляет своим читателям возможность воспользоваться сетевыми удалеными ресурсами (СУР) — базами данных, размещенными на удаленных серверах и доступными через Интернет. - об избранных ресурсах свободного доступа, которыми можно воспользоваться с любых компьютеров, подключенных к Интернету (в столбце "Доступ" для них указано "свободный доступ" зеленым шрифтом).	<i>Доступ свободный</i>
42	Электронные каталоги и Электронная библиотека Российской национальной библиотеки ( <a href="http://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb">http://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb</a> ) - сторонняя	- Генеральный алфавитный каталог книг на русском языке (1725-1998) - Каталоги книг на иностранных (европейских) языках - Электронная библиотека	<i>Доступ свободный</i>
43	ФГБНУ «РОСИНФОРМАГРОТЕХ» ( <a href="https://rosinformagrotech.ru/">https://rosinformagrotech.ru/</a> ) - сторонняя	Электронные копии изданий - Нормативные документы, справочники, каталоги и др. - Растениеводство - Животноводство - Архив изданий МСХ за 2019, 2018, 2017, 2016 годы Полнотекстовые архивы периодических изданий: - Архив журнала «Информационный	<i>Доступ свободный</i>

	<p><i>бюллетень Министерства сельского хозяйства РФ (2007-2020)</i></p> <p><i>- Архив журнала «Техника и оборудование для села» (2008-2019)</i></p> <p><i>- Архив реферативного журнала «Инженерно-техническое обеспечение АПК» (2002-2017)</i></p> <p><i>Открытые отраслевые базы данных</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Документальная база данных "Инженерно-техническое обеспечение АПК"</i></li> <li>• <i>Фактографическая база данных "Машины и оборудование для сельскохозяйственного производства"</i></li> <li>• <i>База данных агротехнологий</i></li> <li>• <i>База данных протоколов испытаний сельскохозяйственной техники</i></li> <li>• <i>База данных результатов научно-технической деятельности (БД РНТД) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации</i></li> <li>• <i>База данных результатов интеллектуальной деятельности (БД РИД) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации</i></li> <li>• <i>Электронный каталог новых поступлений "Росинформагротех"</i></li> <li>• <i>Электронная библиотека ФГБНУ "Росинформагротех"</i></li> <li>• <i>БД научных исследований учреждений Минсельхоза России</i></li> </ul>	
--	--	--

**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 «Методология и методика научного исследования»*

№ 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 «РУКОНТекст» 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 «РУКОНТекст» 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 изательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя	<p>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</p> <p>Лицензионный договор № 112-22 на предоставление права использования программного обеспечения с ООО «Издательство ЛАНЬ» от 01 июля 2022 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001</p>
5	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	<p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)</p> <p>Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 779 с ООО «Электронное изательство ЮРАЙТ» от 01 февраля 2019 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001</p>
6	Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА	<p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств</p> <p>Лицензионный договор № 17020-01 с ООО «Итеос» (Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА) от 02 февраля 2018 г. ИНН/КПП 7724761154/772401001</p>
7	Электронно- библиотечная система «Agribib»	С любого компьютера

	(www.ebs.rgazu.ru) - сторонняя	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 № 7 с ФГБОУ ВО РГАЗУ к Лицензионному договору №ПДД 47/14 от 05 июня 2014 г. на предоставление доступа к ЭБС AGRILIB от 25октября 2021 г. ИНН/КПП 5001007713/500101001
8	Электронные ресурсы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) www.cnshb.ru www.cnshb.ru - 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

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

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

		информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД) от 27 февраля 2023 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP: Договор № 1009/22-22 на предоставление доступа к ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт» с ООО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ» от 23 сентября 2022 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001 до 20 сентября 2023 г
7	Электронно-библиотечная система Znaniум ( <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a> ) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа Лицензионный договор №952 эбс (неисключительная лицензия) на предоставление права доступа к ЭБС ZNANIUM от 06 апреля 2023 г. ИНН/КПП 9715295648/771501001
8	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> ) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет Договор на безвозмездное использование произведений в

		ЭБС ЮРАЙТ № 779 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01 февраля 2019 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001
9	Электронно-библиотечная система "AgriLib"   Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования ( <a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a> ) - сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз). Дополнительное соглашение № 8/78 с ФГБОУ ВО РГАЗУ к Лицензионному договору №ПДД 47/14 от 05 июня 2014 г. на предоставление доступа к ЭБС AGRILIB от 05 октября 2022 г. ИНН/КПП 5001007713/500101001
10	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="https://academia-moscow.ru/elibrary/">https://academia-moscow.ru/elibrary/</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Лицензионный договор №003397/ЭБ-23 на предоставление доступа к электронной библиотеке Издательского центра «Академия» от 17 мая 2023 г ИНН 773177735681
11	Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств Лицензионный договор № 17020-01 с ООО «Итеос» (Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА) от 02 февраля 2018 г. ИНН/КПП 7724761154/772401001
12	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a> ) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов. Лицензионное соглашение № 13642 с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001 Лицензионный договор № SU-

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



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

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

			личных ПК
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ) – сторонняя	- Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов- Издательство Лань ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция «Единая профессиональная база знаний Издательства Лань для СПО ЭБС ЛАНЬ»; - Коллекция Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова ЭБС ЛАНЬ; - Журналы (более 1300 названий) - Сетевая электронная библиотека аграрных вузов - Консорциум сетевых электронных библиотек	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по 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	Электронно-библиотечная система "AgriLib" Научная и учебно-методическая литература для аграрного образования ( <a href="https://ebs.rgazu.ru/">https://ebs.rgazu.ru/</a> ) – сторонняя	Электронные научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений, объединённые по тематическим и целевым признакам; система снабжена каталогом	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
10	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="https://academia-moscow.ru/">https://academia-moscow.ru/</a> )-сторонняя	Электронные учебные издания Издательского центра «Академия» для обучающихся факультета СПО (колледжа)	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
11	Электронная библиотека Сбербанка ( <a href="https://sberbankvip.alpinadigital.ru/">https://sberbankvip.alpinadigital.ru/</a> ) - сторонняя	Для чтения <b>offline</b> необходимо скачать приложение SberLib из AppStore или Google Play. Для чтения <b>online</b> перейти по ссылке: <a href="https://sberbankvip.alpinadigital.ru/#signup">https://sberbankvip.alpinadigital.ru/#signup</a>	
12	Электронные ресурсы и библиотеки Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a> - сторонняя	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ - БД «АГРОС» (Единый каталог) - БД «Авторитетный файл наименований научных учреждений АПК» <u>Коллекции</u> Новые поступления Книги Журналы Авторефераты Статьи - Электронная Научная Сельскохозяйственная Библиотека (ЭНСХБ) - Электронная библиотека Сводного каталога библиотек АПК - Биографическая энциклопедия ученых-аграриев - Библиотека-депозитарий ФАО - Центр AGRIS в России. БД «AGRIS» <b>ЛИЦЕНЗИОННЫЕ РЕСУРСЫ</b>	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 ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки)

	<p><b>Полнотекстовая коллекция журналов Российской академии наук</b>  url: <a href="https://journals.rsci.science/">https://journals.rsci.science/</a>  Коллекция журналов РАН включает 140 наименований журналов, охватывающих различные научные специальности. Доступ к полнотекстовым выпускам осуществляется на Национальной платформе периодических научных изданий РЦНИ.  Глубина доступа: 2023 г.</p> <p><b>Wiley</b>  url: <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com/</a>  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 данный момент является одним из крупнейших академических издательств. Коллекция насчитывает более 1,4 тыс. названий журналов и охватывает следующие дисциплины: Сельское хозяйство, Ветеринарная медицина, Аквакультура, Рыбоводство, Рыболовство, Пищевые технологии и другие отрасли современной науки.</p> <p>Глубина доступа: 2018-2023 гг.</p> <p><b>SAGE Publications</b>  url: <a href="https://journals.sagepub.com/">https://journals.sagepub.com/</a>  SAGE Premier – полнотекстовая коллекция журналов независимого американского академического издательства Sage Publications Ltd. Коллекция включает в себя более 1,1 тыс. международных рецензируемых журналов по различным областям знаний.</p> <p>Глубина доступа: 1999-2023 гг.</p> url: <a href="https://sk.sagepub.com/books">https://sk.sagepub.com/books</a>	документов) согласно ежегодно заключаемому договору
--	---	---

	<p><u>/discipline</u></p> <p>SAGE Knowledge – eBook Collections – полнотекстовая коллекция электронных книг, опубликованных издательством SAGE Publications. Более 4 тыс. монографий и справочников по социологии, психологии, педагогике, бизнесу и управлению, политике, географии и другим гуманитарным наукам.</p> <p>Глубина доступа: 1984-2021 гг.</p> <p><b>CNKI (China National Knowledge Infrastructure)</b></p> <p>url: <a href="https://ar.oversea.cnki.net/">https://ar.oversea.cnki.net/</a></p> <p>Academic Reference – база данных по научно-исследовательским работам КНР на платформе China National Knowledge Infrastructure (CNKI).</p> <p>База данных объединяет полнотекстовые документы 232 англоязычных журналов, издаваемых в КНР, и 324 двуязычных журнала; свыше 13 млн рефератов; более 700 книг* на английском языке ведущих мировых издательств, доступных в режиме Read (тение с экрана). Доступны библиографические данные материалов международных и китайских конференций (национального и регионального уровня), докторских и магистерских диссертаций ведущих китайских университетов.</p> <p>В связи с процедурой государственного аудита CNKI на соответствие порядку трансграничной передачи данных в соответствии с законодательством КНР, с 1 апреля 2023 г. временно ограничен доступ к полным текстам баз данных CNKI China Dissertation and Masters' Theses и China Proceedings of Conferences на 3-6 месяцев. В связи с этим доступ к диссертациям и материалам</p>	
--	---	--

	<p>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.</p> <p>China Academic Journals Full-text Database — самая полная и обновляемая база данных научных журналов материкового Китая. Включает более 8 500 названий и более 50 млн полнотекстовых статей. Полitemатическая коллекция содержит 99% всех китайских научных журналов. Контент распределен по 10 сериям, охватывая все академические дисциплины.</p> <p>Ссылка для доступа к China Academic Journals Full-text Database: <a href="https://oversea.cnki.net/kn">https://oversea.cnki.net/kn</a> s?dbcode=CFLQ</p> <p><b>Springer Nature</b></p> <p>Журналы и коллекции книг издательства <b>Springer Nature</b></p> <p>url: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a></p> <p>Полнотекстовая полitemатическая коллекция журналов и книг издательства Springer по различным отраслям знаний.</p> <p><b>Журналы Nature</b></p> <p>url: <a href="https://www.nature.com/siteindex">https://www.nature.com/siteindex</a></p> <p>Полнотекстовая коллекция журналов Nature Publishing Group, включающая журналы издательств Nature, Academic journals, Scientific American и Palgrave Macmillan.</p> <p>Глубина доступа: 2018-2023 гг.</p> <p><b>American Chemical Society</b></p> <p>url: <a href="https://pubs.acs.org/">https://pubs.acs.org/</a></p> <p><b>ACS Web Editions</b> – полнотекстовая коллекция журналов ACS Publications – издательства Американского химического общества. В</p>
--	--

	<p>коллекцию включены журналы по органической химии, неорганической химии, физической химии, медицинской химии, аналитической химии, а также биохимии, молекулярной биологии, прикладной химии и химической технологии.</p> <p>Глубина доступа: 1996-2023 гг.</p> <p><b>American Association for the Advancement of Science</b></p> <p>url: <a href="https://science.sciencemag.org/content/by/year">https://science.sciencemag.org/content/by/year</a></p> <p><b>Science Online</b> – еженедельный международный мультидисциплинарный журнал, издаваемый Американской ассоциацией содействия развитию науки (AAAS) с 1880 года. В журнале Science публикуются новости, исследования, комментарии и обзоры из различных областей современной науки.</p> <p>Глубина доступа: 1880-2023 гг.</p> <p><b>Questel</b></p> <p>url: <a href="https://www.orbit.com/">https://www.orbit.com/</a></p> <p><b>Orbit Premium edition (Orbit Intelligence Premium)</b> – база данных патентного поиска, объединяющая информацию о более чем 122 млн патентных публикаций, полученную из 120 международных патентных ведомств, включая РосПатент, Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС), Европейскую патентную организацию. База включает не только зарегистрированные патенты, но и документы от стадии заявки до регистрации. Большинство документов содержат аннотации на английском языке, полные тексты документов приводятся на языке оригинала. Также в рамках Orbit Premium edition доступно: 150 млн научных публикаций из более чем 50 тыс. журналов и обзоров, 322 тыс. клинических</p>
--	---

		<p>исследований, 260 тыс. грантов и совместных проектов.</p> <p><b>Wiley. База данных The Cochrane Library</b> url: <a href="https://www.cochranelibrary.com/">https://www.cochranelibrary.com/</a></p> <p>The Cochrane – 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. Глубина доступа: 1924-2023 гг.</p>	
13	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) – сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подписка Пензенского ГАУ на коллекцию из 23 российских журнала в полнотекстовом электронном виде</li> <li>- Рефераты и полные тексты более 28 млн. научных статей и публикаций.</li> <li>- Электронные версии более 19470 российских научно-технических журналов, в том числе более 8100 журналов в открытом доступе</li> </ul>	<p>Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей</p> <p>Неограниченный</p>

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

		журналов по различным научным темам	
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> <p>Участвует в мероприятиях по созданию условий для импортозамещения программного обеспечения в АПК, происходящего из иностранных государств.</p>	Доступ свободный
19	Технологический портал Минсельхоза России ( <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata">http://usmt.mcx.ru/opendata</a> ) – сторонняя	<p>Открытые данные  <a href="http://usmt.mcx.ru/opendata/list.xml">http://usmt.mcx.ru/opendata/list.xml</a></p>	Доступ свободный
20	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
21	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> <li>- Архив периодических изданий</li> </ul>	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	Доступ свободный

		современными библиотечно-информационными сервисами.	
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 крае</li> <li>- Имиджевый каталог</li> <li>- Сводный каталог</li> <li>- Каталог журналов г. Пензы</li> <li>- Электронная библиотека (оцифрованные издания Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова)</li> <li>- Страницы истории пензенского края начала 20 века</li> <li>- Каталог обязательного экземпляра</li> </ul>	Доступ свободный
29	ТERRITORIALНЫЙ ОРГАН ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ ПО ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ( <a href="https://58.rosstat.gov.ru/">https://58.rosstat.gov.ru/</a> ) – сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Статистика</li> <li>- Переписи и исследования</li> <li>- Официальная статистика</li> <li>- Муниципальная статистика</li> <li>- Публикации</li> <li>- Электронные версии публикаций статистических изданий</li> <li>- Информационно-аналитические материалы</li> <li>- Официальные публикации Росстата</li> </ul>	Доступ свободный
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	Доступ свободный

		года по настоящее время.	
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	- Генеральный алфавитный каталог книг на русском языке (1725-1998) - Каталоги книг на иностранных (европейских) языках - Электронные коллекции книг	Доступ свободный
34	РОСИНФОРМАГРОТЕХ ( <a href="https://rosinformagrotech.ru/">https://rosinformagrotech.ru/</a> ) – сторонняя	Электронные копии изданий: - Нормативные документы, справочники, каталоги и др. - Растениеводство - Животноводство Фактографическая информация о новой сельскохозяйственной технике Инновационные технологии производства сельскохозяйственных культур Научно-информационное обеспечение инновационного развития АПК Архив журнала «Информационный бюллетень Министерства сельского хозяйства РФ (2008-2022) Архив журнала «Техника и оборудование для села» (2008-2022) Открытые отраслевые базы данных <ul style="list-style-type: none"><li>• Документальная база данных "Инженерно-техническое обеспечение АПК"</li><li>• Фактографическая база данных "Машины и оборудование для сельскохозяйственного производства"</li><li>• База данных агротехнологий</li><li>• База данных протоколов испытаний сельскохозяйственной техники</li><li>• База данных результатов научно-технической деятельности (БД РНТД) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации</li><li>• База данных результатов интеллектуальной деятельности (БД РИД) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации</li><li>• Электронный каталог новых поступлений "Росинформагротех"</li></ul>	Доступ свободный

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Электронная библиотека ФГБНУ "Росинформагротех"</li><li>• БД научных исследований учреждений Минсельхоза России</li></ul>	
--	---	--

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

№ 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: <="" a="" ebs.pgau.ru=""> Web) - собственная генерация</https:></a>	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: <="" a="" ebs.pgau.ru=""> Web) – собственная генерация</https:></a>	Объем записей – более 34,0 тыс.	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ <a href="https://opacg.cnshb.ru/wlib/">https://opacg.cnshb.r u/wlib/</a>	Коллекции: Новые поступления Книги Журналы Авторефераты Статьи БД «ГМО»	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Сводный каталог библиотек АПК <a href="http://www.cnshb.ru/arteefact3/ia/is1.asp?v=11&amp;un=svkat&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnshb.ru/ arteefact3/ia/is1.asp? v=11&amp;un=svkat&amp;p1 =&amp;em=c2R</a>	Объём документов Сводного каталога – около 500 тыс. Объём записей Сводного каталога – около 400 тыс.	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
5	Электронно- библиотечная система издательства «ЛАНЬ» <a href="https://e.lanbook.com/">(https://e.lanbook.co m/) – сторонняя</a>	- 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	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

		аграрных вузов - Консорциум сетевых электронных библиотек	
6	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) – сторонняя	- Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ - Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
7	Электронно-библиотечная система Znarium ( <a href="https://znarium.ru/">https://znarium.ru/</a> ) – сторонняя	Пользовательская коллекция, сформированная по заявкам кафедр технологического и экономического факультетов университета	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
8	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> ) – сторонняя	Полная коллекция на все материалы Открытая библиотека	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
9	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» ( <a href="https://academia-moscow.ru/">https://academia-moscow.ru/</a> )- сторонняя	Электронные учебные издания Издательского центра «Академия» для обучающихся факультета СПО (колледжа)	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
10	Электронные ресурсы и библиотеки Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) <a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a> - сторонняя	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ - Поиск в базах данных АГРОС <u>Коллекции</u> Новые поступления Книги Журналы Авторефераты Статьи - База данных «Авторитетный файл наименований научных учреждений АПК» - Библиотека-депозитарий ФАО - Электронная Научная Сельскохозяйственная Библиотека (ЭНСХБ) - Электронная библиотека Сводного	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 ежегодно заключаемому договору Заказ документов через службу ЭДД (электронной доставки документов) согласно ежегодно заключаемому договору

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

	<p>еженедельно; избранные статьи публикуются онлайн до выхода в печать.</p> <p>Глубина доступа: 1880–2025 гг.</p> <p><b>China National Knowledge Infrastructure (CNKI)</b></p> <p><u>База данных CNKI Academic Reference (AR)</u></p> <p><a href="https://ar.oversea.cnki.net/">https://ar.oversea.cnki.net/</a></p> <p><a href="https://oversea.cnki.net/rus/">https://oversea.cnki.net/rus/</a></p> <p><b>China National Knowledge Infrastructure (CNKI)</b> – электронная платформа информационных ресурсов, разработанная компанией Tongfang Knowledge Network Technology, основателем которой является Университет Цинхуа.</p> <p>Academic Reference является всеобъемлющей базой данных научной информации, включающей книги и журналы на китайском языке, а также англоязычные ресурсы, опубликованные в Китае. Это платформа для универсального доступа к научной информации по всем академическим дисциплинам.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Полнотекстовые книги и журналы по аграрной тематике</u></li> <li>• <u>Библиографическая база докторских и магистерских диссертаций, журнальных статей и сборников конференций</u></li> <li>• <u>Доступ к книгам на китайском языке CNKleBOOKS</u></li> </ul> <p><b>SAGE Publications</b></p> <p><b>Sage Journals</b></p> <p><b>SAGE Premier</b> – полнотекстовая коллекция журналов американского независимого академического издательства Sage Publications Ltd. Коллекция включает в себя более 1,1 тыс. названий международных рецензируемых журналов по различным областям знаний.</p> <p>Глубина доступа: 1999–2025 гг.</p> <p><b>Sage Academic Books</b></p> <p><b>eBook Collections</b> – полнотекстовая коллекция электронных книг, опубликованных издательством SAGE Publications. В коллекцию включено 4718 документов – монографий и справочников по социологии, психологии, педагогике, географии, бизнесу и управлению, политике и</p>
--	---

	<p>другим социально-гуманитарным наукам.</p> <p>Глубина доступа: 1984–2021 гг.</p> <p><b>Springer Nature</b></p> <p><b>SpringerLink</b></p> <p>Платформа Springer Nature Link обеспечивает онлайн-доступ к полнотекстовым коллекциям академических журналов и книг международной издательской компании Springer Nature Group по многочисленным отраслям знаний. В 2025 году открыт доступ к журналам издательств Adis и Palgrave Macmillan.</p> <p>Возможен удалённый доступ.</p> <p>Глубина доступа: 1832–2025 гг.</p> <p><b>SpringerMaterials</b></p> <p><b>SpringerMaterials</b> – платформа, предоставляющая доступ к консолидированным данным по металлам и сплавам, органическим веществам, керамике и стеклу, полимерам, композитам, атомам и ядрам из источников по материаловедению, химии, физике, инженерии и смежным областям.</p> <p><b>Springer Nature Experiments</b></p> <p><b>Springer Nature Experiments</b> – платформа для поиска протоколов и методов в области естественных наук. Ресурс содержит материалы Nature Protocols, Springer Protocols, Nature Methods и Nature Reviews Methods Primers.</p> <p><b>Nature Publishing Group</b></p> <p>Все журналы Nature Portfolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nature</b> – еженедельный международный журнал, публикующий лучшие рецензируемые исследования во всех областях науки и технологий. Также Nature является источником оперативных, авторитетных, содержательных и захватывающих новостей, влияющих на науку, учёных и широкую общественность.</li> <li>• <b>Коллекция Nature Journals</b> – 75 назв. тематических и междисциплинарных журналов, в которых публикуются научные статьи, первичные исследования, обзоры, критические комментарии, новости и аналитические материалы по всем областям науки. Глубина доступа: 2007–2025 гг.</li> <li>• <b>Коллекция Academic</b></li> </ul>
--	--

		<p><b>journals</b> (34 назв.) содержит академические журналы, которые освещают передовые исследования в области клинических, медико-биологических и физических наук.</p> <p><b>Scientific American</b> – авторитетный журнал о науке и технологиях для широкой аудитории, освещающий, как исследования меняют наше понимание мира и формируют нашу жизнь.</p> <p>Впервые изданный в 1845 году, журнал Scientific American является самым долго издаваемым журналом в США.</p> <p>Доступен на платформе Nature и на официальном сайте.</p> <p><b>Cambridge University Press</b>  <u>Платформа Cambridge Core</u></p> <p>Коллекция журналов Издательства Кембриджского университета (Cambridge Journals Full Collections) по различным отраслям знаний: социальным и гуманитарным, естественным и инженерным наукам.</p> <p>Глубина доступа: 1924–2021 гг.</p> <p><b>Полнотекстовая коллекция журналов Российской академии наук</b>  url: <a href="https://journals.rsci.science/">https://journals.rsci.science/</a></p> <p>Коллекция журналов РАН включает 140 наименований журналов, охватывающих различные научные специальности. Доступ к полнотекстовым выпускам осуществляется на Национальной платформе периодических научных изданий РЦНИ.</p> <p>Глубина доступа: 2024 г.</p> <p>По вопросам доступа обращайтесь по адресу: <a href="mailto:sln@cnshb.ru">sln@cnshb.ru</a></p>	
11	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) – сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подписка Пензенского ГАУ на коллекцию из 23 российских журнала в полнотекстовом электронном виде</li> <li>- Рефераты и полные тексты более 28 млн. научных статей и публикаций.</li> <li>- Электронные версии более 19470 российских научно-технических журналов, в том числе более 8100 журналов в открытом доступе</li> </ul>	<p>Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей</p> <p>Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.</p>
12	НЭБ —	Коллекции:	Доступ в зале обеспечения

	Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) – сторонняя	- Научная и учебная литература - Периодические издания - Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) в рамках Электронного читального зала (ЭЧЗ) НЭБ	цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
13	База данных POLPRED.COM Обзор СМИ ( <a href="https://polpred.com/news">https://polpred.com/news</a> ) - сторонняя	Электронная библиотечная система Деловые средства массовой информации. <b><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 / <a href="#">Важное</a> / <a href="#">Упоминания</a> / <a href="#">Избранное</a> / <a href="#">Поиск sphinxsearch.</a> Личный кабинет. Доступ из дома. Мобильная версия. Машинный перевод. Интернет-сервисы. Оригинал статьи. Без рекламы. Тысячи рубрик. <a href="#">Агропром в РФ и за рубежом</a> — самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по данной теме.	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
14	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» ( <a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a> ) – сторонняя	Законодательство, Судебная практика, Финансовые консультации, Комментарии законодательства, Формы документов, Международные правовые акты, Технические нормы и правила. Электронные версии книг и научных журналов, другие информационные ресурсы	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
15	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ) - сторонняя	Научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science). База данных журналов по различным научным темам	Доступ свободный
16	Центр цифровой трансформации в сфере АПК ( <a href="https://cctmcx.ru/">https://cctmcx.ru/</a> )- сторонняя	Осуществляет информационно-аналитическое обеспечение в рамках государственной аграрной политики, в том числе в области цифрового развития, участия в создании и	Доступ свободный

		<p>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>	
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> <li>- Архив периодических изданий</li> </ul>	Доступ свободный
19	Единый портал бюджетной системы Российской Федерации Электронный бюджет ( <a href="https://budget.gov.ru/">https://budget.gov.ru/</a> ) – сторонняя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Бюджетная система</li> <li>- Бюджет</li> <li>- Регионы</li> <li>- Госсектор</li> <li>- Россия в мире</li> <li>- Данные и сервисы</li> </ul>	Доступ свободный
20	Национальная	Современная образовательная	Доступ свободный

	платформа открытого образования ( <a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a> )-сторонняя	платформа, предлагающая онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах	
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> ) – сторонняя	- Пензенская электронная библиотека - WEB-ресурсы - Электронный каталог Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова - Корпоративная электронная библиотека публикаций о Пензенском krae - Имиджевый каталог - Сводный каталог - Каталог журналов г. Пензы - Электронная библиотека	Доступ свободный

		(оцифрованные издания Пензенской областной библиотеки им. М.Ю. Лермонтова) - Страницы истории пензенского края начала 20 века - Каталог обязательного экземпляра	
25	ТERRITORIALНЫЙ ОРГАН ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ ПО ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ( <a href="https://58.rosstat.gov.ru/">https://58.rosstat.gov.ru/</a> ) – СТОРОННЯЯ	- Статистика - Переписи и исследования - Официальная статистика - Муниципальная статистика - Публикации - Электронные версии публикаций статистических изданий - Информационно-аналитические материалы - Официальные публикации Росстата	Доступ свободный
26	НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЙ ЦЕНТР ЛИБНЕТ ( <a href="http://www.nilc.ru/?p=p_skbr">http://www.nilc.ru/?p=p_skbr</a> ) – СТОРОННЯЯ	Библиографическая база данных создана в 2001 г., пополняется ежедневно. Тематика универсальная.	Доступ свободный
27	РОССИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ БИБЛИОТЕКА ( <a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a> ) – СТОРОННЯЯ	Библиографические базы данных Удаленные сетевые ресурсы Ресурсы в свободном доступе.	Доступ свободный
28	ЭЛЕКТРОННЫЕ КАТАЛОГИ РОССИЙСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ БИБЛИОТЕКИ ( <a href="https://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnye-katalogi-rnb">https://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnye-katalogi-rnb</a> ) – СТОРОННЯЯ	- Генеральный алфавитный каталог книг на русском языке (1725-1998) - Каталоги книг на иностранных (европейских) языках - Электронные коллекции книг	Доступ свободный
29	РОСИНФОРМАГР ОТЕХ ( <a href="https://rosinformagrotech.ru/">https://rosinformagrotech.ru/</a> ) – СТОРОННЯЯ	Электронные копии изданий: - Нормативные документы, справочники, каталоги и др. - Растениеводство - Животноводство Фактографическая информация о новой сельскохозяйственной технике Инновационные технологии производства сельскохозяйственных культур Научно-информационное обеспечение инновационного развития АПК Архив журнала «Информационный бюллетень Министерства сельского	Доступ свободный

	<p>хозяйства РФ (2010-2024)</p> <p>Архив журнала «Техника и оборудование для села» (2008-2022)</p> <p>Анонсы изданий</p> <p>Материалы конференции «ИНФОАГРО»</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Электронная библиотека ФГБНУ "Росинформагротех"</li></ul>	
--	--	--

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

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины*

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
<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4429 <i>Лаборатория скотоводства, свиноводства</i> <i>«Учебный центр «Русмолко»</i>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стул мягкий, трибуна большая, доска.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> плакаты.</p> <p><b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b> Ноутбук Samsung Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Проектор Acer</p>	1. MS Windows 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием) 2. MS Office 2007 (лицензия №46298560) 3. Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-180528-071646-623-441) 4. 7-zip (GNU GPL) 5. Unreal Commander (GNU GPL) Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)
<b>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4421	<p><b>Специализированная мебель</b> 1. Стол однотумбовый – 1 шт;</p> <p>2. Стол сборный – 1 шт;</p> <p>3. Шкаф металлический- 1 шт;</p> <p><b>Технические средства обучения</b></p> <p>1. Стол титровальный – 1 шт;</p> <p>2. Стол лабораторный – 2 шт;</p> <p>3. Вытяжной шкаф – 2 шт;</p> <p>4. Шкаф медицинский со стеклянными дверцами – 1 шт;</p> <p>5. Шкаф сушильный – 1 шт;</p> <p>6. Печь муфельная – 1 шт;</p> <p>7. Весы ВЛДК -1 шт</p> <p>8. Магнитная мешалка ММ2А – 1 шт;</p> <p>9. Дистиллятор – 1 шт;</p> <p>10. Термостат – 1 шт;</p> <p>11. pH-метр порт – 2шт;</p> <p>12. pH-метр стац – 1шт</p> <p>13. Эпидиаскоп – 1 шт</p>	
<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>	<p><b>Специализированная мебель:</b></p> <p>1. Стол аудиторный 2-х местный – 9 шт.;</p> <p>2. Скамья аудиторная 2-х местная – 8 шт.;</p> <p>3. Компьютерный стол – 13 шт.;</p> <p>4. Стол компьютерный двух тумбовый – 1 шт.;</p> <p>5. Стул жесткий – 12 шт.;</p> <p>6. Стул мягкий – 1 шт.;</p> <p>7. Кресло офисное – 1 шт.;</p> <p>8. Шкаф угловой – 1 шт.;</p> <p>9. Корзина – 2 шт.;</p> <p>10. Огнетушитель – 1 шт.;</p>	• MSWindows 7 (61350963, 2012) илиMSWindows 10 (69766168, 69559101-69559104, 2018 и 9879093834, 2020) илиLinuxMint (GNUGPL); • MS Office 2010 (61403663, 2013) илиMS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018)илиMS Office 2019 (9879093834, 2020)или Libre Office (GNU GPL);

	<p>11. Жалюзи – 3 шт.;</p> <p>12. Настенная вешалка – 1 шт.;</p> <p>13. Доска маркерная – 1 шт.</p> <p><b>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения:</b></p> <p>Персональный компьютер – 13 шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LinuxMint (GNUGPL);</li> <li>• Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• КонсультантПлюс («Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 25 февраля 2019 г.);</li> <li>• FreeBASIC (GNU GPL).</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p> <p>Плакаты Компьютер и безопасность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ(только на ПК с ОС Windows).</li> </ul>
<p><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>* Читальный зал с выходом в сеть Интернет</b></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b></p> <p>1. Стол читательский – 72 шт.;</p> <p>2. Стол компьютерный – 6 шт.;</p> <p>3. Стол однотумбовый – 1 шт.;</p> <p>5. Стул – 84 шт.;</p> <p>6. Шкаф-витрина для выставок – 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MSWindows 7 (61350963, 2012) илиMSWindows 10 (69766168, 69559101-69559104, 2018 и 9879093834, 2020) илиLinuxMint (GNUGPL);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013) илиMS Office 2016 (69766168 и 69559104, 2018)илиMS Office 2019 (9879093834, 2020)или Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))</li> </ul>

\* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

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

**Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины  
(редакция от 01.09.2020 г.)**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4429 <i>Лаборатория скотоводства, свиноводства «Учебный центр «Русмолко»»</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные двухместные, стол обычный, стул мягкий, доска учебная. <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 7 (лицензия OEM, поставлялась вместе с оборудованием)</li> <li>• MS Office 2007 (лицензия №46298560)</li> <li>• Kaspersky Endpoint Security for Windows (лицензия 0B00-180528-071646-623-441)</li> <li>• 7-zip (GNU GPL)</li> <li>• Unreal Commander (GNU GPL)</li> <li>• Yandex Browser (GNU Lesser General Public License</li> </ul>
<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, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> персональные компьютеры, плакаты. <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (9879093834, 2020);</li> <li>• MS Office 2019 (9879093834, 2020);</li> <li>• 1C:Предприятие (Договор передачи прав № 052/TCC/08 от 15 апреля 2008 г. с ООО «Технолинк Софт Сервис», г. Пенза);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p> <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный)</b> Ноутбук Samsung Intel Pentium dual-core, 2.30 GHz, 4096 Mb Проектор Acer	MS Windows 10 (9879093834, 2020); • MS Office 2019 (9879093834, 2020); • 1C:Предприятие (Договор передачи прав № 052/TCC/08 от 15 апреля 2008 г. с ООО «Технолинк Софт Сервис», г. Пенза); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).
<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</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. <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MSWindows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MSOffice 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)*</li> </ul>

<i>работников; специальная библиотека</i>		
<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b>          440014, Пензенская область, г. Пенза,          ул. Ботаническая, д. 30;          аудитория 5202  <b>Читальный зал гуманитарных наук,</b>  <b>электронный читальный зал</b>  <b>Помещение для научно-исследовательской работы</b></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> персональные компьютеры.          Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;          Выход в Интернет.</p>	<p><b>Комплект лицензионного программного обеспечения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MSWindows 10 (69766168, 2018) или Linux Mint (GNUGPL);</li> <li>• MS Office 2016 (69766168, 2018) или Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• Kaspersky End-point 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 Com-mander (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>

\* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

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

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины  
(редакция от 01.09.2021 г.)*

Код	Наименование специальности, направления подготовки	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
1	2	3	4	5	6
1.	36.04.02 Зоотехния	Методология и методика научного исследования	<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 <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>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения:</b> персональные компьютеры, плакаты. <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (9879093834, 2020);</li> <li>• MS Office 2019 (9879093834, 2020);</li> <li>• 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. <b>Набор демонстрационного</b>	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности

				<b>оборудования (мобильный)</b>	
2.	36.04.02 Зоотехния	Методология и методика научного исследования	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b>  440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;  аудитория 4427  <i>Лаборатория генетики сельскохозяйственных животных</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, стол, стул мягкий, трибуна малая, лампа бактерицидная, шкафы, доска.  <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> термостат биологический, эпипроектор ЭП-С-5.	Достаточный уровень освещенности
3.	36.04.02 Зоотехния	Методология и методика научного исследования	<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>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:</b> персональные компьютеры. <ul style="list-style-type: none"><li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li><li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li><li>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li></ul> Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	Тактильные таблички, предупреждающие знаки, доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности
4.	36.04.02 Зоотехния	Методология и методика научного исследования	<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-</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок.  <b>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:</b> персональные компьютеры, МФУ. <ul style="list-style-type: none"><li>• MS Windows 10</li></ul>	Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности

			<i>исследовательской работы</i>	(V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021). • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно- образовательную среду университета; Выход в Интернет.	
--	--	--	---------------------------------	---	--

\* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

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

**Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины «Методология и методика научного исследования»**

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Методология и методика научного исследования	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b>  440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;  аудитория 4427  <i>Лаборатория генетики сельскохозяйственных животных</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, стол, стул мягкий, трибуна малая, лампа бактерицидная, шкафы, доска.  <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:</b> термостат биологический, эпипроектор ЭП-С-5.	Достаточный уровень освещенности
Методология и методика научного исследования	<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;	<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.  Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;  Выход в Интернет.	MS Windows 10 (MS Windows 10 (9879093834, 2020);  • MS Office 2019 (9879093834, 2020);  • 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»

	<p>аудитория 4435</p> <p><i>Кабинет русского языка и культуры речи</i></p> <p><i>Компьютерный класс</i></p> <p><i>Кабинет математического моделирования</i></p>		<p>Demoware (бесплатная демонстрационная версия с урезанным функционалом);</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>
Методология и методика научного исследования	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b></p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p>аудитория 1237</p> <p><i>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>Технические средства обучения, комплект лицензионного 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>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul>
Методология и методика научного исследования	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b></p> <p>440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;</p> <p>аудитория 5202</p> <p><i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i></p> <p><i>Помещение для научно-</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Технические средства обучения, комплект лицензионного программного обеспечения:</b> персональные компьютеры, МФУ.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</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>• СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> </ul>

	<i>исследовательской работы</i>		• НЭБ РФ.
--	-------------------------------------	--	-----------

\* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

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

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине

## «Методология и ме-тодика научного исследования»

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4	5
1	Методология и методика научного исследования	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации  440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;  аудитория 4422  Лаборатория животноводства	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, столы для приборов, стул мягкий, стол однотумбовый, тумбы селекционера, шкаф для муляжей, доска.  Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного программного обеспечения: весы, микроскоп МБР-1, прибор для определения чистоты молока, прибор ПЭДМ, стенды, муляжи.  Набор демонстрационного оборудования (мобильный)	Достаточный уровень освещенности

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

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



*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине  
«Методология и методика научного исследования»*

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4	5
1	Методология и методика научного исследования	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4420 Лаборатория кормления с.-х. животных	Специализированная мебель:столы аудиторные 2-х местные, стол, стул мягкий, сейф, шкафы, доска. Оборудование и технические средства обучения: шкаф сушильный, столы для весов, весы, печь муфельная.	Достаточный уровень освещенности
2	Методология и методика научного исследования	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4323 <i>«Образовательный центр «ДАМАТЕ» Современные технологии переработки мяса индейки и молока ГК «Дамате»»</i>	Специализированная мебель:столы-парти,. магнитно-маркерная доска, мягкие стулья, кафедра, стенды. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:плакаты. • MSWindows 10 (87550822, 2019); • MSOffice 2019 (87550822, 2019); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Набор демонстрационного оборудования (стационарный):персональный	Доступные расширенные входы, достаточный уровень освещенности

			компьютер, проектор, колонки, камера, экран.	
3	Методология и методика научного исследования	<p>Помещение для самостоятельной работы 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>Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p> <p>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экranизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</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;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности

*Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине  
«Методология и методика научного исследования»*

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4	5
1	Методология и методика научного исследования	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4420	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, стол, стул мягкий, сейф, шкафы, доска. Оборудование и технические средства обучения: шкаф сушильный, столы для весов, весы, печь муфельная.	Достаточный уровень освещенности
2	Методология и методика научного исследования	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4429	Специализированная мебель: столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, стул мягкий, трибуна большая, доска. Оборудование и технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (мобильный), плакаты.	Достаточный уровень освещенности
3	Методология и методика научного исследования	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-</i>	Специализированная мебель: парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских	Доступные расширенные входы и пути движения, достаточный уровень освещенности

		<i>исследовательской работы</i>	<p>билетов/банковских карт.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li><li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li><li>• 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;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	
--	--	---------------------------------	---	--

Материально-техническая база профильной организации должна отвечать программе и содержанию практики, должна быть оснащена оборудованием, приборами, инструментами, приспособлениями, материалами для выполнения соответствующих работ. Примерный перечень оснащения отделений приведён в таблице 11.2.

*Таблица 11.2 – Примерный перечень технического оснащения отделений профильных организаций*

№п/п	Наименование вида деятельности	Перечень оборудования и др.
1	Научно-исследовательский	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Документация по первичному зоотехническому учету.</li><li>2. Станочное и иное оборудование для содержания животных разных половозрастных групп.</li><li>3. Оборудование для приготовления кормосмесей и комбикормов для животных.</li><li>4. Оборудование для раздачи и нормирования кормов для разных половозрастных групп животных.</li><li>5. Оборудование для создания оптимальных параметров микроклимата.</li><li>6. Материалы и оборудование для проведения искусственного осеменения животных и оценки качества семени.</li><li>7. Документация по воспроизводству стада.</li><li>8. Производственные помещения с сельскохозяйственными животными</li></ol>

### **11.1 Методические советы по планированию и организации времени, необходимого для самостоятельного 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 экзамена.

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

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

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на лабораторных занятиях;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- подготовка к лабораторным работам и семинарским занятиям;
- подготовка к контрольной работе и коллоквиуму;
- подготовка к экзамену;
- 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 ввиду современных требований высшего образования. Структура и содержание РП позволяет сформировать необходимые профессиональные компетенции самостоятельно определяемые Университетом,

предъявляемые к бакалавру техники технологии для успешного решения инженерных 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 не удалось разобраться в материале самостоятельно, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации.

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

### **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

**Асимметричное или скошенное распределение** – распределение, отличающееся от нормального увеличением частот правой или левой части вариационной кривой.

**Биометрия** – наука о применении статических методов при исследовании животных организмов.

**Биотехнология** – совокупность промышленных приемов и методов, использующих живые организмы и биологические процессы.

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

**Вариабельность (изменчивость)** – свойство условных единиц – растений, урожаев на параллельных делянках полевого опыта и т. п. отличаться друг от друга даже в однородных совокупностях.

**Вариационный ряд** – ряд данных, в которых указаны значения варьирующего признака в порядке возрастания или убывания и соответствующие им численности объектов – частоты.

**Вероятность** – мера объективной возможности события, отношение числа благоприятных случаев к общему числу всех возможных случаев. Обозначается вероятность буквой Р.

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

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

**Воспроизводство стада** – сложный производственный процесс, включающий комплекс организационно-хозяйственных,

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

**Выключка** – часть учетной делянки, исключенной из учета вследствие случайных повреждений или ошибок, допущенных при проведении опыта.

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

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

**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).

**Дактиль-метод** – стандартное размещение вариантов, при котором контрольный вариант (стандарт) размещается через два опытных.

**Дисперсионный анализ** – метод анализа результатов эксперимента, заключающийся в разложении общей изменчивости результативного признака,

например урожая, на части – компоненты, соответствующие повторениям, вариантам, ошибкам случайного порядка и т. д. Значимость действия и взаимодействия изучаемых факторов оценивают по F-критерию и НСР<sub>05</sub>.

**Дисперсия выборочная** – показатель вариации, изменчивости изучаемого признака.

**Достоверность опыта** – правильно спланированные и реализованные схема и методика проведения опыта, соответствие их поставленным перед исследователем задачам, правильный выбор объекта, условий проведения опыта и метода статистической обработки данных.

**Значимость (существенность)** – мера объективной возможности (риска) сделать ошибочное заключение при оценке результатов опыта. При оценке результатов полевого опыта принято опираться на 5%-ный уровень значимости, при котором риск сделать ошибочное заключение составляет 5%. При более строгой оценке принимают 1%-ный уровень значимости.

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

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

**Изменчивость** – вариабельность, вариация, колеблемость индивидуальных значений признаков X около среднего значения x. Основной мерой изменчивости является дисперсия  $S^2$  и стандартное отклонение S.

**Качественные признаки** – признаки, определяемые на качественном уровне (такой – не такой, например, черный – белый).

**Контроль (стандарт)** – один или несколько вариантов, с которыми сравнивают опытные варианты.

**Контрольный откорм в свиноводстве** – метод оценки генотипа племенных хряков и маток по качеству потомства.

**Контрольный убой животных** – убой откормленных животных с целью определения их мясных качеств.

**Корректирующий фактор** – поправка в дисперсионном анализе при расчете сумм квадратов отклонений от условной и средней произвольного начала. Обозначается буквой С.

**Корреляционный анализ** – статистический метод определения тесноты и формы связи между признаками.

**Корреляция** – взаимосвязь между признаками, заключающаяся в том, что средняя величина значений одного признака меняется в зависимости от изменения другого признака.

**Коэффициент вариации (изменчивости)** – относительный показатель изменчивости признака, представляет отношение стандартного отклонения S к средней арифметической, выраженное в процентах. Обозначается буквой V.

**Коэффициент детерминации** –  $d_{yx}$  показывает процент (долю) тех изменений, которые в данном явлении зависят от изучаемого фактора; равняется квадрату коэффициента корреляции  $r^2$ :

**Коэффициент корреляции** – статистический показатель тесноты (силы) связи. Обозначается буквой r.

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

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

**Коэффициент регрессии** –  $b_{yx}$  – число, показывающее, в каком направлении и на какую величину изменяется в среднем зависимая переменная у (результативный признак) при изменении независимой переменной  $X$  на единицу измерения

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

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

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

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

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

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

**Молочно-мясной скот** – крупный рогатый скот комбинирован

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

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

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

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

**Нагул** – прием технологии производства мяса в хозяйствах, располагающих естественными и культурными пастбищами.

**Наименьшая существенная разность (НСР)** – величина, указывающая границу возможных случайных отклонений в эксперименте; это та минимальная разность в урожаях между средними, которая в данном опыте признается существенной при 5%-ном ( $HCP_{05}$ ) или 1%-ном ( $HCP_{01}$ ) уровне значимости.

**Наследование** – передача родительских признаков потомству.

**Наследственность** – проявление у предков и потомков одинаковых или сходных признаков и передача специфических наследственных задатков, ответственных за образование признаков.

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

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

ной продуктивности, разводимый для получения молока и мяса.

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

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

**Ошибка опыта, выборки** – мера расхождения между результатами выборочного исследования и истинным значением измеряемой величины. При обработке результатов полевого опыта методом дисперсионного анализа определяется обобщенная ошибка средних, выражаемая в тех же единицах измерения, что и изучаемый признак. Ошибка  $S_{\bar{x}}$ , выраженная в процентах от соответствующей средней, называется относительной ошибкой опыта или выборки ( $S_{\bar{x}} \%$ ). В полевом опыте величина  $S_{\bar{x}} \%$  часто без учета уровня урожайности используется в качестве показателя, характеризующего «точность полевого опыта».

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

**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.

**Повторение** – часть площади опытного участка, включающего делянки с полным набором вариантов схемы опыта.

**Повторность** – число одноименных делянок каждого варианта в данном полевом опыте. Повторность опыта во времени – число лет испытания агротехнических приемов или сортов

**Повторяемость** – степень соответствия оценки признака, проведенной в разное время (например, степень соответствия продуктивности между лактациями).

**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.

**Полевой опыт** – исследование, осуществляемое в полевой обстановке на специально выделенном участке для оценки действия различных вариантов (сортов) на урожай растений и его качество

**Половозрастные группы животных** – группы животных одного пола в

разные возрастные периоды.

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

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

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

**Породное районирование** – плановое размещение пород сельскохозяйственных животных в зависимости от природно-экономических условий.

**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.

**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** – комплекс мероприятий, направленных на наиболее полное использование потенциальных продуктивных возможностей животных.

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

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

**Резистентность** – устойчивость организма к болезням или патогенным факторам среды.

**Систематическое размещение вариантов** – порядок следования вариантов в каждом повторении подчиняется определенной системе (последовательно, в шахматном порядке).

**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.

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

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

**Стандартное размещение вариантов** – такое расположение полевого опыта, когда контрольные варианты (стандарты) располагаются через 1-2 опытных варианта.

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

**Схема опыта** – совокупность опытных и контрольных вариантов, объединенных общей идеей.

**Типичность (репрезентативность)** – соответствие условий проведения опыта почвенно-климатическим и агротехническим условиям сельскохозяйственного производства данной зоны.

**Точность опыта (относительная ошибка)**  $S_{\bar{x}}, \%$  - ошибка средней  $\bar{x}$ , выраженная в процентах от соответствующей средней (см. ошибка опыта).

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

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

**Удой** (надой) – количество молока, получаемое от сельскохозяйственных животных. Удой – селекционный признак молочных и молочно-мясных коров.

**Уравнительный посев** – сплошной посев одной культуры для повышения плодородия почвы участка, выбранного для закладки опыта

**Уровень значимости** – риск сделать ошибочное заключение. В агрономических исследованиях допускается 5 и 1%. Обозначается буквой Рi.

**Факториальный опыт (ПФЭ)** – многофакторный опыт, схема которого включает все возможные сочетания (комбинации) факторов, что позволяет установить действие и взаимодействие изучаемых факторов.

**Фенотипическая корреляция (г)** – зависимость между изменчивостью двух признаков в популяции.

**Число степеней свободы** – число свободно варьирующих величин. Обозначается буквой v) и в простейшем случае равно числу всех наблюдений минус единица ( $n-1$ ).

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

**Шахматное размещение вариантов** – разновидность систематического размещения, когда повторения в опыте располагаются в несколько ярусов и для более равномерного размещения вариантов по площади опыта расположение их в

каждом ярусе сдвигается на частное от деления числа вариантов на число ярусов.

**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.

**Яйценоскость птицы** – количество яиц, снесенных самкой с.-х. птицы за определенный период.

**Ямб-метод** – стандартное размещение вариантов, при котором опытный вариант чередуется со стандартом.

**Приложение №1** к рабочей программе дисциплины «Методология и методика научного исследования» одобренной методической комиссией Технологического факультета (протокол №13 от 13.05.2019 г.) 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  
«МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДИКА НАУЧНОГО  
ИССЛЕДОВАНИЯ»**

Направление подготовки  
36.04.02 Зоотехния

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

Квалификация  
«Магистр»

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 компетенций 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, «Инновационные технологии в сфере производства продукции животноводства 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 «Инновационные технологии в сфере производства продукции животноводства приведены в таблице 1.1.

*Таблица 1.1 – Дисциплина «Методология и методика научного исследования» направлена на формирование компетенций*

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
(УК-1) Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1ук-1 Знать: алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. ИД-2ук-1 Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения. ИД-3ук-1 Владеть: методами разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	З1 (ИД-1ук-1) Знать: основы организации научного эксперимента У1 (ИД-2ук-1) Уметь: осмысливать и использовать научную информацию В1 (ИД-3ук-1) Владеть: навыками интерпретации результатов с использованием системного подхода
(УК-2) Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1ук-2 Знать: принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования цели, задач, актуальности, значимости	З1 (ИД-1ук-2) Знать: принципы формулирования целей и задач в рамках поставленной цели исследования

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
	(научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможных сфер их применения.	
	ИД-2ук-2 Уметь: представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	У1 (ИД-2ук-2) Уметь: выбирать оптимальные способы достижения цели исследования и решения его конкретных задач
	ИД-3ук-2 Владеть: навыками организации и координации работы участников проекта, способствующими конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечения работы команды необходимыми ресурсами.	В1 (ИД-3ук-2) Владеть: навыками публичного представления результатов научной работы
(УК-3) Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1ук-3 Знать: принципы разработки командной стратегии с учетом интересов, особенностей поведения и мнений (включая критических) людей, с которыми работает взаимодействует.  ИД-2ук-3 Уметь: планировать командную работу, распределять поручения и делегирует полномочия членам команды. Организовать обсуждение разных идей и мнений.	31 (ИД-1ук-3) Знать: принципы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели в ходе совместной деятельности  У1 (ИД-2ук-3) Уметь: учитывать особенности поведения групп людей, с которыми работает/ взаимодействует обучающийся в процессе работы
	ИД-3ук-3 Владеть: навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.	В1 (ИД-3ук-3) Владеть: навыками планирования эксперимента для достижения заданного результата использованием системного подхода
(ОПК-2) Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-1опк-2 Знать: природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных  ИД-2опк-2 Уметь: осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-	31 (ИД-1опк-2) Знать: особенности влияния на организм животных комплекса социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов  У1 (ИД-2опк-2) Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
	хозяйственных, генетических и экономических факторов	хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
	ИД-Зопк-2 Владеть: навыками анализа влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	В1 (ИД-Зопк-2) Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
(ОПК-4) Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации результатов	ИД-1опк-4 Знать: современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности ИД-2опк-4 Уметь: использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий ИД-3опк-4 Владеть: навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	31 (ИД-1опк-4) Знать: основные понятия, законы и методы научных исследований, а также методы решения общепрофессиональных задач с использованием научного подхода У1 (ИД-2опк-4) Уметь: использовать приборно-инструментальную базу научных исследований В1 (ИД-3опк-4) Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов научного исследования при решении общепрофессиональных задач
(ПКС-3) Способен проводить научные исследования по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы, анализировать результаты, формулировать выводы	ИД-1пкс-3 Знать структуру научной работы и правила ее оформления ИД-2 пкс-3 Уметь: провести статистическую обработку и анализ результатов исследований, извлечь выводы	31 (ИД-1 пкс-3) Знать: структуру научной работы, методы и методики научного исследования, правила оформления научной работы У1 (ИД-2 пкс-3) Уметь: провести статистическую обработку и анализ результатов научных исследований, извлечь выводы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
	ИД-3 ПКС-3 Владеть: навыками планирования и реализации научных исследований в профессиональной области	В1 (ИД-3 ПКС-3) Владеть: навыками планирования и реализации научных исследований в профессиональной области

## 2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Методология и методика научного исследования»*

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
1	1. Общая методология научного исследования 2. Наука и научное исследование	(УК-1) Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1ук-1 Знать: алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	З1 (ИД-1ук-1) Знать: основы организации научного эксперимента	Тестовые вопросы, вопросы к экзамену
2			ИД-2ук-1 Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения.	У1 (ИД-2ук-1) Уметь: осмысливать и использовать научную информацию	Тестовые вопросы, вопросы к экзамену
3			ИД-3ук-1 Владеть: методами разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	В1 (ИД-3ук-1) Владеть: навыками интерпретации результатов с использованием системного подхода	Тестовые вопросы, вопросы с вопросами к экзамену
4	1. Общая методология научного исследования 2. Наука и научное исследование	(УК-2) Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1ук-2 Знать: принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической,	З1 (ИД-1ук-2) Знать: принципы формулирования целей и задач в рамках поставленной цели исследования	Тестовые вопросы, 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
5			методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможных сфер их применения.		
6			ИД-2ук-2 Уметь: представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	У1 (ИД-2ук-2) Уметь: выбирать оптимальные способы достижения цели исследования и решения его конкретных задач	Тестовые вопросы, вопросы к экзамену
7	1. Общая методология научного исследования 2. Наука и научное исследование	(УК-3) Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения	ИД-1ук-3 Знать: принципы разработки командной стратегии с учетом интересов, особенностей поведения и мнений (включая критических) людей, с которыми работает взаимодействует.	З1 (ИД-1ук-3) Знать: принципы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели в ходе совместной деятельности	Тестовые вопросы, 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
8		поставленной цели	ИД-2ук-3 Уметь: планировать командную работу, распределять поручения и делегирует полномочия членам команды. Организовать обсуждение разных идей и мнений.	У1 (ИД-2ук-3) Уметь: учитывать особенности поведения групп людей, с которыми работает/ взаимодействует обучающийся в процессе работы	Тестовые вопросы, вопросы к экзамену
9			ИД-3ук-3 Владеть: навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.	В1 (ИД-3ук-3) Владеть: навыками планирования эксперимента для достижения заданного результата использованием системного подхода	Тестовые вопросы, вопросы к экзамену
10	1. Общая методология научного исследования 2. Наука и научное исследование	(ОПК-2) Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических экономических факторов	ИД-1опк-2 Знать: природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных	З1 (ИД-1опк-2) Знать: особенности влияния на организм животных комплекса социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Тестовые вопросы, вопросы к экзамену
11			и ИД-2опк-2 Уметь: осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	У1 (ИД-2опк-2) Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Тестовые вопросы, вопросы к экзамену
12			ИД-3опк-2 Владеть: навыками анализа влияния на организм	В1 (ИД-3опк-2) Владеть: навыками оценки и	Тестовые вопросы,

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Наименование контрольных мероприятий
			животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	вопросы к экзамену
13	1. Общая методология научного исследования 2. Наука и научное исследование	(ОПК-4) Способен использовать профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию проведения экспериментальных исследований и интерпретации результатов	ИД-1опк-4 Знать: современные в технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	Знать: основные понятия, законы и методы научных исследований, а также методы решения общепрофессиональных задач с использованием научного подхода	Тестовые вопросы, вопросы к экзамену
14			ИД-2опк-4 Уметь: использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	У1 (ИД-2опк-4) Уметь: использовать приборно-инструментальную базу научных исследований	Тестовые вопросы, вопросы к экзамену
15			ИД-3опк-4 Владеть: навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	В1 (ИД-3опк-4) Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов научного исследования при решении общепрофессиональных задач	Тестовые вопросы, 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
16	1. Общая методология научного исследования 2. Наука и научное исследование	(ПКС-3) Способен проводить научные исследования по отдельным разделам (этапам, заданиям)	ИД-1 пкс-3 Знать структуру научной работы и правила ее оформления	31 (ИД-1 пкс-3) Знать: структуру научной работы, методы и методики научного исследования, правила оформления научной работы	Тестовые вопросы, вопросы к экзамену
17		темы, анализировать результаты, формулировать выводы	ИД-2 пкс-3 Уметь: провести статистическую обработку и анализ результатов исследований, извлечь выводы	У1 (ИД-2 пкс-3) Уметь: провести статистическую обработку и анализ результатов научных исследований, извлечь выводы	Тестовые вопросы, вопросы к экзамену
18			ИД-3 пкс-3 Владеть: навыками планирования и реализации научных исследований в профессиональной области	В1 (ИД-3 пкс-3) Владеть: навыками планирования и реализации научных исследований в профессиональной области	Тестовые вопросы, вопросы к экзамену

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

*Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине  
«Методология и методика научного исследования»*

Индикатор достижения контролируемой компетенции	Наименование контрольных мероприятий	
	Тестирование	Экзамен
	Наименование материалов оценочных средств	
	Фондтестовых заданий	Вопросы к экзамену
З1 (ИД-1ук-1) Знать: основы организации научного эксперимента	+	+
У1 (ИД-2ук-1) Уметь: осмысливать и использовать научную информацию	-	+
В1 (ИД-3ук-1) Владеть: навыками интерпретации результатов с использованием системного подхода	-	+
З1 (ИД-1ук-2) Знать: принципы формулирования целей и задач в рамках поставленной цели исследования	+	+
У1 (ИД-2ук-2) Уметь: выбирать оптимальные способы достижения цели исследования и решения его конкретных задач	-	+
В1 (ИД-3ук-2) Владеть: навыками публичного представления результатов научной работы	-	+
З1 (ИД-1ук-3) Знать: принципы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели в ходе совместной деятельности	+	+
У1 (ИД-2ук-3) Уметь: учитывать особенности поведения групп людей, с которыми работает/взаимодействует обучающийся в процессе работы	-	+
В1 (ИД-3ук-3) Владеть: навыками планирования эксперимента для достижения заданного результата использованием системного подхода	-	+
З1 (ИД-1опк-2) Знать: особенности влияния на организм животных комплекса социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	+	+
У1 (ИД-2опк-2) Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	-	+
В1 (ИД-3опк-2) Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	-	+
З1 (ИД-1опк-4) Знать: основные понятия, законы и методы научных исследований, а также методы решения общепрофессиональных задач с использованием научного подхода	+	+
У1 (ИД-2опк-4) Уметь: использовать приборно-инструментальную базу научных исследований	-	+

B1 (ИД-Зопк <sub>4</sub> ) Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов научного исследования при решении общепрофессиональных задач	-	+
З1 (ИД-1 пкс-3) Знать: структуру научной работы, методы и методики научного исследования, правила оформления научной работы	+	+
У1 (ИД-2 пкс-3) Уметь: провести статистическую обработку и анализ результатов научных исследований, извлечь выводы	-	+
В1 (ИД-3 пкс-3) Владеть: навыками планирования и реализации научных исследований в профессиональной области	-	+

## 4. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

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

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности индикаторов компетенций			
	Неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>(УК-1) Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;</b>				
<b>31 (ИД-1ук-1) Знать: основы организации научного эксперимента</b>				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Знает инновационные технологии в сфере производства продукции животноводства
<b>У1 (ИД-2ук-1) Уметь: осмысливать и использовать научную информацию</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 разрабатывать и внедрять современные технологии в животноводстве
<b>В1 (ИД-3ук-1) Владеть: навыками интерпретации результатов с использованием системного подхода</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 разработки и внедрения современных технологий в животноводстве
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	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения

		(профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	сложных практических (профессиональных) задач
--	--	--	--	---

(УК-2) Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

31 (ИД-1ук-2) Знать: принципы формулирования целей и задач в рамках поставленной цели исследования

Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Знает основы реализации технологии животноводства на основе углубленных знаний
----------------	---	--	---	--

У1 (ИД-2ук-2) Уметь: выбирать оптимальные способы достижения цели исследования и решения его конкретных задач

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 реализовывать технологии в сфере производства продукции животноводства на основе углубленных знаний
----------------	--	--	---	---

В1 (ИД-3ук-2) Владеть: навыками публичного представления результатов научной работы

Наличие навыков (владение опытом)	Не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Владеет навыками реализации технологии животноводства на основе углубленных знаний
-----------------------------------	---	---	---	--

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,	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических
---	---	---	---	---

		но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	(профессиональных) задач
--	--	--	--	--------------------------

(УК-3) Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

31 (ИД-1ук-3) Знать: принципы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели в ходе совместной деятельности

Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Знает принципы использования биотехнологических методов при реализации современных технологий производства продукции животноводства
----------------	---	--	---	---

У1 (ИД-2ук-3) Уметь: учитывать особенности поведения групп людей, с которыми работает/ взаимодействует обучающийся в процессе работы

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, но некоторые с недочетами	Умеет обосновать использование биотехнологических методов, направленных на повышение продуктивности, организацию воспроизводства и селекцию животных при реализации современных технологий
----------------	--	--	---	--

В1 (ИД-3ук-3) Владеть: навыками планирования эксперимента для достижения заданного результата использованием системного подхода

Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Владеет навыками алгоритмов включения биотехнологических методов в технологические и селекционные программы при реализации современных технологий производства продукции животноводства
-----------------------------------	---	---	---	---

(ОПК-2) Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов;

31 (ИД-1опк-2) Знать: особенности влияния на организм животных комплекса социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований,	Минимально допустимый уровень знаний, допущено	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Знает принципы использования биотехнологических методов
----------------	---	--	--	---

	имели место грубые ошибки	много негрубых ошибок	программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	при реализации современных технологий производства продукции животноводства
У1 (ИД-2ОПК-2) Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности				
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, но некоторые с недочетами	Умеет обосновать использование биотехнологических методов, направленных на повышение продуктивности, организацию воспроизводства и селекцию животных при реализации современных технологий
В1 (ИД-3ОПК-2) Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм 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	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Владеет навыками алгоритмов включения биотехнологических методов в технологические и селекционные программы при реализации современных технологий производства продукции животноводства
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных)	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
(ОПК-4) Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при				

разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов;

31 (ИД-1опк-4) Знать: основные понятия, законы и методы научных исследований, а также методы решения общепрофессиональных задач с использованием научного подхода

Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Знает принципы использования биотехнологических методов при реализации современных технологий производства продукции животноводства
----------------	---	--	---	---

У1 (ИД-2опк-4) Уметь: использовать приборно-инструментальную базу научных исследований

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, но некоторые с недочетами	Умеет обосновать использование биотехнологических методов, направленных на повышение продуктивности, организацию воспроизводства и селекцию животных при реализации современных технологий
----------------	--	--	---	--

В1 (ИД-3опк-4) Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов научного исследования при решении общепрофессиональных задач

Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Владеет навыками алгоритмов включения биотехнологических методов в технологические и селекционные программы при реализации современных технологий производства продукции животноводства
-----------------------------------	---	---	---	---

Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных)	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
---	---	--	--	--

		дополнительная практика по большинству практических задач	стандартных практических (профессиональных) задач	
(ПКС-3) Способен проводить научные исследования по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы, анализировать результаты, формулировать выводы;				
31 (ИД-1 пкс-3) Знать: структуру научной работы, методы и методики научного исследования, правила оформления научной работы				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Знает принципы использования биотехнологических методов при реализации современных технологий производства продукции животноводства
У1 (ИД-2 пкс-3) Уметь: провести статистическую обработку и анализ результатов научных исследований, извлечь выводы				
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, но некоторые с недочетами	Умеет обосновать использование биотехнологических методов, направленных на повышение продуктивности, организацию воспроизводства и селекцию животных при реализации современных технологий
В1 (ИД-3 пкс-3) Владеть: навыками планирования и реализации научных исследований в профессиональной области				
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Владеет навыками алгоритмов включения биотехнологических методов в технологические и селекционные программы при реализации современных технологий производства продукции животноводства
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных)	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения

		(профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	сложных практических (профессиональных) задач
--	--	--	--	---

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

## ***«Методология и методика научного исследования»***

### **5.1 Вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по оценке освоения индикатора достижение компетенций**

1. История сельскохозяйственного опытного дела в России
2. Структура процесса исследования. Этапы исследования и их характеристика.
3. Основные направления зоотехнических исследований в животноводстве.
4. Характеристика основных методов биологических исследований (обследование, историческое сравнение, логический метод).
5. Характеристика основных методов биологических исследований. Экспериментальный метод.
6. Основные методические приёмы проведения зоотехнических опытов. Особенности проведения опытов в птицеводстве.
7. Основные методические приёмы проведения зоотехнических опытов. Особенности проведения опытов в свиноводстве.
8. Основные методические приёмы проведения зоотехнических опытов. Особенности проведения опытов в скотоводстве.
9. Экономическая оценка результатов опыта. Производственная проверка результатов зоотехнических опытов.
10. Условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта. Подготовительный (уравнительный), переходный, основной (учётный), заключительный периоды и их назначение в проведении эксперимента.
- 11 Методы постановки зоотехнических опытов. Характеристика метода пар-аналогов.
- 12 Методы постановки зоотехнических опытов. Характеристика метода сбалансированных групп.
13. Методы постановки зоотехнических опытов. Характеристика метода однояйцовых двоен.
14. Методы постановки зоотехнических опытов. Характеристика метода миниатюрного стада.
15. Методы постановки зоотехнических опытов. Характеристика метода интегральных групп (двухфакторный и многофакторный комплексы).
16. Методы постановки зоотехнических опытов. Характеристика метода периодов.
17. Методы постановки зоотехнических опытов. Характеристика методов групп-периодов и групп-периодов с обратным замещением.
18. Методы постановки зоотехнических опытов. Характеристика методов повторного замещения и латинского квадрата.

19. Разработка методики и рабочего плана эксперимента.
20. Внедрение в производство результатов научных достижений и передового опыта.
  - Формы связи с. х. науки с производством.
  21. Литературное оформление результатов исследований. Формы научных работ.
  22. Методика написания научной статьи, по результатам эксперимента. Архитектоника и характеристика отдельных разделов.
  23. Методика написания магистерской работы(проекта), выполненной на основе анализа работы отрасли. Архитектоника и характеристика отдельных разделов.
  24. Единицы экспериментальных исследований в зоотехнии.
  25. Требования, предъявляемые к оформлению магистерской работы (проекта).
  26. Основные статистические параметры вариационных рядов и их оценка для анализа результатов эксперимента.
  27. Необходимость биометрической обработки для характеристики идентичности подопытных групп в начале эксперимента.
  28. Понятие об уровне вероятности и уровне существенности (значимости).
  29. Критерий достоверности и его связь с уровнем значимости (существенности).
  30. Оценка результатов исследования. Таблица Стьюдента.
  33. Изучение связи между признаками. Понятие функциональной и корреляционной связи.
  34. Изучение связи между признаками. Коэффициент корреляции и коэффициент регрессии.
  35. Анализ и оценка результатов исследований при изучении связи между признаками.
  36. Основы дисперсионного анализа. Задачи дисперсионного анализа.
  37. Однофакторный дисперсионный анализ. Показатель силы влияния и показатель достоверности силы влияния, оценка результатов исследования.
  38. Научные исследования в России в XVIII –XIX веке и основоположники российской науки
  39. Система организации научно-исследовательской работы по зоотехнии в России
  40. Современное состояние опытного дела в животноводстве. Значение науки в реализации Продовольственной программы нашей страны
  - 41 Основные методы современных биологических исследований
  42. Использование зоотехнических опытов в животноводстве
  43. Особенности и методики составления плана селекционно-племенной работы
  44. Сущность и особенности методики по породоиспытанию
  45. Как осуществляется экономическая оценка результатов исследований и рекомендуемых практических предложений

46. Основные понятия системы исследования
47. Логические правила постановки научной проблемы
48. Формирование методических основ исследований и его этапы.
49. Виды научной информации и их сущность
50. Основы методики оформления результатов работы?
51. Сущность монографического метода исследования?
52. Рабочие приемы разработки и анализа материалов монографических исследований. Показатели, характеризующие уровень развития сельскохозяйственного производства.
53. Работа над рукописью научного труда. Формы и методы литературной работы.
54. Дать краткую характеристику основных форм научных произведений.
55. Дать краткую характеристику и последовательность изложения основных разделов дипломной работы.
56. Основные источники научной информации. Методика работы с научной литературой.
57. Значение внедрения достижений науки и передового опыта для дальнейшего развития животноводства.
58. Пропаганда научных достижений и передового опыта. Средства и методы сельскохозяйственной пропаганды. Печатная, устная и наглядная пропаганда.
59. Основные показатели мясной продуктивности овец и как они определяются.
60. Основные показатели мясной продуктивности крупного рогатого скота и как они определяются.
61. Основные показатели мясной продуктивности свиней и как они определяются.
62. Методика определения мясной продуктивности сельскохозяйственной птицы. Основные исследуемые показатели.
63. Методика определения молочной продуктивности коров. Основные исследуемые показатели.
64. Сущность и методика научных исследований при изучении качеств молока.
65. Методика определения яичной продуктивности сельскохозяйственной птицы. Основные исследуемые показатели,
66. Методика определения шерстной продуктивности овец. Основные исследуемые показатели.
67. Основные направления зоотехнических исследований проводимые сотрудниками факультета, а также специалистами и учеными с.-х. предприятий области.
68. Сущность физиологических опытов, методика их проведения (общие положения).
69. Особенности проведения зоотехнических исследований в производственных условиях (научно-хозяйственные опыты,

производственные эксперименты).

70. Особенности проведения зоотехнических исследований в производственных условиях (научно-хозяйственные опыты, производственные эксперименты).

71. Сущность и методика проведения опытов по изучению откормочных качеств животных.

72. Сущность и методика проведения опытов по породоиспытанию в скотоводстве.

73. Сущность и методика проведения опытов по породоиспытанию в овцеводстве.

74. Сущность и методика проведения опытов по породоиспытанию в свиноводстве.

75. Сущность методов исследований по промышленному скрещиванию в животноводстве.

76. Сущность и методика проведения исследований по оценке быков-производителей по качеству потомства.

77. Приемы обработки цифрового материала и оценка данных, полученных при проведении научных исследований.

78. Значение биометрической обработки экспериментальных данных в научных исследованиях по зоотехнии.

79. Как осуществляется экономическая оценка результатов исследований в зоотехии.

80. Оценки результатов научного эксперимента.

81. Порядок определения оптимального количества животных в опытной группе

82. Правила оформления литературных данных в виде обзора литературы в отчете о научно-исследовательской работе

83. Правила составления методики научного исследования и разработки рабочего плана

84. Требования, предъявляемые к выводам и предложениям производству по теме научного исследования

85. Значение биометрической обработки экспериментальных данных.

86. Особенности обработки экспериментальных данных в зависимости от характера опытных данных

87. Порядок производственной проверки результатов научных исследований

88. Особенности внедрения научных разработок в животноводство и растениеводстве

89. Требования предъявляемые к оформлению отчета по НИР

90. Перечислите основные критерии постановки зоотехнических опытов

## **5.2 Экзаменационные билеты**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**

**ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»**

Факультет технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. История сельскохозяйственного опытного дела в России
2. Основные источники научной информации. Методика работы с научной литературой.
3. Методика определения шерстной продуктивности овец. Основные исследуемые показатели.

Составитель

А.А. Наумов

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Дарьин

«\_\_ » 20\_\_ г.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**

**ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»**

Факультет технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

1. Основы дисперсионного анализа. Задачи дисперсионного анализа.
2. Формирование методических основ исследований и его этапы.
3. Методика определения мясной продуктивности сельскохозяйственной птицы. Основные исследуемые показатели.

Составитель

А.А. Наумов

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Дарьин

«\_\_ » 20\_\_ г.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**

**ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»**

Факультет технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

1. Формы связи с. х. науки с производством.
2. Использование зоотехнических опытов в животноводстве
3. Значение внедрения достижений науки и передового опыта для дальнейшего развития животноводства.

Составитель А.А. Наумов  
Зав. кафедрой, профессор А.И. Дарьин  
«\_\_» 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

Факультет технологический  
Кафедра «Производство продукции животноводства»  
Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4**

1. Научные исследования в России в XVIII –XIX веке и основоположники российской науки.
2. Методы постановки зоотехнических опытов. Характеристика метода миниатюрного стада.
3. Методика определения молочной продуктивности коров. Основные исследуемые показатели.

Составитель А.А. Наумов  
Зав. кафедрой, профессор А.И. Дарьин  
«\_\_» 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

Факультет технологический  
Кафедра «Производство продукции животноводства»  
Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5**

1. Методы постановки зоотехнических опытов. Характеристика метода периодов.
2. Правила составления методики научного исследования и разработки рабочего плана
3. Основные показатели мясной продуктивности свиней и как они определяются.

Составитель А.А. Наумов  
Зав. кафедрой, профессор А.И. Дарьин  
«\_\_» 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

Факультет технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6**

1. Виды научной информации и их сущность
2. Изучение связи между признаками. Понятие функциональной и корреляционной связи.
3. Разработка методики и рабочего плана эксперимента.

Составитель

А.А. Наумов

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Дарьин

«\_\_ » 20 \_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

Факультет технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**

1. Литературное оформление результатов исследований. Формы научных работ.
2. Методы постановки зоотехнических опытов. Характеристика метода пар-аналогов.
3. Структура процесса исследования. Этапы исследования и их характеристика.

Составитель

А.А. Наумов

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Дарьин

«\_\_ » 20 \_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

Факультет технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8**

1. Основные направления зоотехнических исследований в животноводстве.
2. Методы постановки зоотехнических опытов. Характеристика метода сбалансированных групп.
3. Основные методические приёмы проведения зоотехнических опытов. Особенности проведения опытов в птицеводстве.

Составитель  
Зав. кафедрой, профессор  
«\_\_» 20\_\_ г.

А.А. Наумов  
А.И. Дарьин

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

Факультет технологический  
Кафедра «Производство продукции животноводства»  
Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

1. Внедрение в производство результатов научных достижений и передового опыта.
2. Основные методические приёмы проведения зоотехнических опытов. Особенности проведения опытов в скотоводстве.
3. Необходимость биометрической обработки для характеристики идентичности подопытных групп в начале эксперимента.

Составитель  
Зав. кафедрой, профессор  
«\_\_» 20\_\_ г.

А.А. Наумов  
А.И. Дарьин

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

Факультет технологический  
Кафедра «Производство продукции животноводства»  
Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10**

1. Методика написания научной статьи, по результатам эксперимента. Архитектоника и характеристика отдельных разделов.
2. Единицы экспериментальных исследований в зоотехнии.
3. Однофакторный дисперсионный анализ. Показатель силы влияния и показатель достоверности силы влияния, оценка результатов исследования.

Составитель  
Зав. кафедрой, профессор  
«\_\_» 20\_\_ г.

А.А. Наумов  
А.И. Дарьин

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ



- |  |  |
|--|--|
| 1. Основные понятия системы исследования   |  |
| 2. Пропаганда научных достижений и передового опыта. Средства и методы сельскохозяйственной пропаганды. Печатная, устная и наглядная пропаганда. |  |
| 3. Сущность физиологических опытов, методика их проведения (общие положения).  |  |

Составитель А.А. Наумов  
Зав. кафедрой, профессор А.И. Дарьин  
«\_\_» 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

Факультет технологический  
Кафедра «Производство продукции животноводства»  
Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14**

1. Основные методы современных биологических исследований.  
2. Основные показатели мясной продуктивности свиней и как они определяются.  
3. Особенности проведения зоотехнических исследований в производственных условиях (научно-хозяйственные опыты, производственные эксперименты).

Составитель А.А. Наумов  
Зав. кафедрой, профессор А.И. Дарьин  
«\_\_» 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

Факультет технологический  
Кафедра «Производство продукции животноводства»  
Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15**

1. Особенности и методики составления плана селекционно-племенной работы.  
2. Работа над рукописью научного труда Формы и методы литературной работы.  
3. Методика определения молочной продуктивности коров. Основные исследуемые показатели.

Составитель А.А. Наумов  
Зав. кафедрой, профессор А.И. Дарьин  
«\_\_» 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

Факультет технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16**

1. Особенности проведения зоотехнических исследований в производственных условиях (научно-хозяйственные опыты, производственные эксперименты).
2. Сущность и методика проведения опытов по породоиспытанию в овцеводстве.
3. Сущность и методика научных исследований при изучении качества молока.

Составитель

А.А. Наумов

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Дарьин

«\_\_» 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

Факультет технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17**

1. Порядок производственной проверки результатов научных исследований.
2. Сущность и методика проведения опытов по породоиспытанию в скотоводстве.
3. Дать краткую характеристику основных форм научных произведений.

Составитель

А.А. Наумов

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Дарьин

«\_\_» 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

Факультет технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18**

1. Логические правила постановки научной проблемы.  
2. Основные направления современных зоотехнических исследований  
3. Основные показатели мясной продуктивности овец и как они определяются.

Составитель А.А. Наумов  
Зав. кафедрой, профессор А.И. Дарьин  
«\_\_» 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

Факультет технологический  
Кафедра «Производство продукции животноводства»  
Дисциплина «Методология и методика научного исследования»  
**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19**

1. Требования, предъявляемые к выводам и предложениям производству по теме научного исследования  
2. Приемы обработки цифрового материала и оценка данных, полученных при проведении научных исследований.  
3. Сущность и методика проведения опытов по изучению откормочных качеств животных.

Составитель А.А. Наумов  
Зав. кафедрой, профессор А.И. Дарьин  
«\_\_» 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

Факультет технологический  
Кафедра «Производство продукции животноводства»  
Дисциплина «Методология и методика научного исследования»  
**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20**

1. Оценки результатов научного эксперимента.  
2. Особенности внедрения научных разработок в животноводстве и растениеводстве  
3. Требования предъявляемые к оформлению отчета по НИР

Составитель А.А. Наумов  
Зав. кафедрой, профессор А.И. Дарьин  
«\_\_» 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

Факультет технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»  
Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21**

1. Методы постановки зоотехнических опытов. Характеристика методов повторного замещения и латинского квадрата.
  2. Особенности обработки экспериментальных данных в зависимости от характера опытных данных
  3. Сущность и методика проведения опытов по породоиспытанию в свиноводстве.

Составитель А.А. Наумов  
Зав. кафедрой, профессор А.И. Дарьин  
« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

## Факультет технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22

1. Анализ и оценка результатов исследований при изучении связи между признаками.
  2. Требования, предъявляемые к оформлению магистерской работы (проекта).
  3. Сущность и особенности методики по породоиспытанию.

Составитель А.А. Наумов  
Зав. кафедрой, профессор А.И. Дарьин  
« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

## Факультет технологический

## Кафедра «Производство продукции животноводства»

Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

# ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23

1. Основы методики оформления результатов работы.
  2. Основные статистические параметры вариационных рядов и их оценка для анализа результатов эксперимента
  3. Основные методические приёмы проведения зоотехнических опытов. Особенности проведения опытов в свиноводстве.

Составитель А.А. Наумов  
Зав. кафедрой, профессор А.И. Дарьин

«\_\_» 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

Факультет технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24**

1. Экономическая оценка результатов опыта. Производственная проверка результатов зоотехнических опытов.
2. Условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта. Подготовительный (уравнительный), переходный, основной (учётный), заключительный периоды и их назначение в проведении эксперимента.
3. Методы постановки зоотехнических опытов. Характеристика метода однодневовых двоен.

Составитель

А.А. Наумов

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Дарьин

«\_\_» 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

Факультет технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25**

1. Сущность монографического метода исследования?
2. Методы постановки зоотехнических опытов. Характеристика метода интегральных групп (двуухфакторный и многофакторный комплексы).
3. Изучение связи между признаками. Коэффициент корреляции и коэффициент регрессии.

Составитель

А.А. Наумов

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Дарьин

«\_\_» 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

Факультет технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26**

1. Рабочие приемы разработки и анализа материалов монографических исследований. Показатели, характеризующие уровень развития сельскохозяйственного производства.
2. Методы постановки зоотехнических опытов. Характеристика методов групп-периодов и групп-периодов с обратным замещением.
3. Значение биометрической обработки экспериментальных данных.

Составитель

Зав. кафедрой, профессор

« » 20 г.

А.А. Наумов

А.И. Дарьин

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

Факультет технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27**

1. Правила составления методики научного исследования и разработки рабочего плана.
2. Сущность и методика проведения исследований по оценке быков-производителей по качеству потомства.
3. Характеристика основных методов биологических исследований. Экспериментальный метод.

Составитель

А.А.

Наумов

Зав. кафедрой, профессор

А.И. Дарьин

« » 20 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

Факультет технологический

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28**

1. Методика определения яичной продуктивности сельскохозяйственной птицы. Основные исследуемые показатели.
2. Сущность методов исследований по промышленному скрещиванию в животноводстве.
3. Правила оформления литературных данных в виде обзора литературы в отчете о научно-исследовательской работе.

Составитель  
Зав. кафедрой, профессор  
«\_\_» 20\_\_ г.

А.А. Наумов  
А.И. Дарьин

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

Факультет технологический  
Кафедра «Производство продукции животноводства»  
Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 29**

1. Как осуществляется экономическая оценка результатов исследований в зоотехнии.
2. Порядок определения оптимального количества животных в опытной группе.
3. Значение биометрической обработки экспериментальных данных в научных исследованиях по зоотехнии.

Составитель  
Зав. кафедрой, профессор  
«\_\_» 20\_\_ г.

А.А. Наумов  
А.И. Дарьин

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»

Факультет технологический  
Кафедра «Производство продукции животноводства»  
Дисциплина «Методология и методика научного исследования»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 30**

1. Основные показатели мясной продуктивности крупного рогатого скота и как они определяются.
2. Характеристика основных методов биологических исследований (обследование, историческое сравнение, логический метод).
3. Условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта. Подготовительный (уравнительный), переходный, основной (учётный), заключительный периоды и их назначение в проведении эксперимента.

Составитель  
Зав. кафедрой, профессор  
«\_\_» 20\_\_ г.

А.А. Наумов  
А.И. Дарьин



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 дескрипторов контролируемых индикаторов достижения компетенции  
компетенций

31 (ИД-1ук-1) Знать: основы организации научного эксперимента
У1 (ИД-2ук-1) Уметь: осмысливать и использовать научную информацию
В1 (ИД-3ук-1) Владеть: навыками интерпретации результатов с использованием системного подхода
31 (ИД-1ук-2) Знать: принципы формулирования целей и задач в рамках поставленной цели исследования
У1 (ИД-2ук-2) Уметь: выбирать оптимальные способы достижения цели исследования и решения его конкретных задач
В1 (ИД-3ук-2) Владеть: навыками публичного представления результатов научной работы
31 (ИД-1ук-3) Знать: принципы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели в ходе совместной деятельности
У1 (ИД-2ук-3) Уметь: учитывать особенности поведения групп людей, с которыми работает/ взаимодействует обучающийся в процессе работы
В1 (ИД-3ук-3) Владеть: навыками планирования эксперимента для достижения заданного результата использованием системного подхода
31 (ИД-1опк-2) Знать: особенности влияния на организм животных комплекса социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
У1 (ИД-2опк-2) Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
В1 (ИД-3опк-2) Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
31 (ИД-1опк-4) Знать: основные понятия, законы и методы научных исследований, а также методы решения общепрофессиональных задач с использованием научного подхода
У1 (ИД-2опк-4) Уметь: использовать приборно-инструментальную базу научных исследований
В1 (ИД-3опк-4) Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов научного исследования при решении общепрофессиональных задач
31 (ИД-1 пкс-3) Знать: структуру научной работы, методы и методики научного исследования, правила оформления научной работы
У1 (ИД-2 пкс-3) Уметь: провести статистическую обработку и анализ результатов научных исследований, извлечь выводы
В1 (ИД-3 пкс-3) Владеть: навыками планирования и реализации научных исследований в

По дисциплине «Методология и методика научного исследования»  
наименование дисциплины

1 Наука - это

+: сфера человеческой деятельности, направленная на выработку и

теоретическую систематизацию объективных знаний о действительности.

-: мышление в образах

-: знания, приобретенные в обыденной жизни

2 Общественные и гуманитарные науки- это

+: науки, изучающие человеческое общество

-: науки о природе

-: науки и технике

3 Технические науки:- это

+: комплекс наук, исследующих явления, важные для развития техники

-: исследующие явления и закономерности, связанные с человеком

-: исследующие явления, связанные с животным миром

4 Естественные науки - это

+: совокупность наук о природе

-: науки, изучающие развитие техники

-: науки, изучающие различные аспекты жизни человеческого общества

5 Биология относится

+: к естественным наукам

-: к общественным

-: гуманитарным

6 Зоотехния относится к области:

+: естественных наук

-: общественных наук

-: технических наук

7 Ветеринария относится к области

+: естественных наук

-: общественных наук

-: технических наук

8 Сельскохозяйственные науки относятся к области

+: естественных наук

-: общественных наук

-: технических наук

9 Социология – это

+: общественная наука

-: естественная наука

-: техническая наука

10 Гипотеза –это

+: предположение о фактах, связях, принципах функционирования и развития явлений

-: теоретический или фактический вопрос, требующий разрешения

-: практическая значимость работы

11 Фундаментальные исследования, это исследования, направленные на:

+: получение новых знаний об основных закономерностях строения,

функционирования и развития человека, общества, окружающего мира

-: применение новых знаний для достижения практических целей

-: тиражирование полученных знаний

12 Исследования проблемы, которую ранее никто не ставил и не решал, это:

+: поисковые исследования

-: уточняющие исследования

-: воспроизводящие исследования

13 Проблема исследования - это

+: теоретический или фактический вопрос, требующий разрешения

-: предположение о фактах, связях, принципах функционирования и развития явлений

-: практическая значимость работы

14 Научно - производственный опыт, это-

+: экспериментальное исследование

-: теоретическое исследование

-: научно- техническая разработка

15 Животные - это

+: объект исследования

-: предмет исследования

-: цель исследования

16 Продуктивность свиней - это

+: объект исследования

-: предмет исследования

-: цель исследования

17 Цель исследования - это

+: обоснованное представление об общих конечных или промежуточных результатах научного поиска

-: совокупность действий в процессе научного исследования

-: предположение о фактах, связях и принципах развития явлений

18 Монодисциплинарные исследования –это

+: исследования в рамках отдельной науки

-: исследования на стыке нескольких научных дисциплин

-: исследования, проводимые в целях опровержения существующей теории

19 Междисциплинарные исследования- это

+: исследования на стыке нескольких научных дисциплин

-: исследования в рамках отдельной науки

-: исследования, проводимые в целях опровержения существующей теории

20 Поисковые исследования

+: исследования проблемы, которую ранее никто не ставил и не решал

- : точное повторение эксперимента
- : опровержение существующей теории

## 21 Критические исследования

- +: опровержение существующей теории
- : исследования проблемы, которую ранее никто не ставил и не решал
- : точное повторение эксперимента

## 22 Уточняющие исследования

- +: точное повторение эксперимента
- : опровержение существующей теории

- : исследования проблемы, которую ранее никто не ставил и не решал

## 23 С чего начинается научное исследование

- +: с постановки проблемы
- : теоретического исследования
- : экспериментального исследования

## 24 Научно- техническая деятельность

- +: деятельность, направленная на применение ( внедрение) новых полученных знаний
- : теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний о закономерностях и явлениях
- : деятельность, требующая участия специалистов разных областей

## 25 Однофакторные исследования

- +: направлены на выявление одного, наиболее существенного аспекта
- : проводятся с целью решения проблемы
- : их цель - точное повторение эксперимента предшественников

## 26 Нанотехнологии – это

- +: технологии манипулирования веществом на атомном и молекулярном уровне
- : технологии в области электроники
- : технологии в области энергетики

## 27 Исследование энергетического питания свиней - это

- +:теоретические исследования
- : прикладные исследования
- : научно-техническая разработка

## 28 Исследование протеинового питания свиней - это

- +: теоретические исследования
- : прикладные исследования
- : научно- техническая разработка

## 29 Исследование углеводного питания свиней - это

- +: теоретические исследования
- : прикладные исследования
- : научно- техническая разработка

## 30 Исследование углеводного питания свиней - это

- +: теоретические исследования
- : прикладные исследования
- : научно- техническая разработка

31 Исследование липидного питания свиней- это

+: теоретические исследования

-: прикладные исследования

-: научно- техническая разработка

32 Исследование минерального питания свиней- это

+: теоретические исследования

-: прикладные исследования

-: научно- техническая разработка

33 Исследование витаминного питания свиней- это

+: теоретические исследования

-: прикладные исследования

-: научно- техническая разработка

34 Разработка кормового рациона - это

+: прикладные исследования

-: теоретические исследования

-: научно- техническая разработка

35 Исследование иммунной системы свиней- это

+: теоретические исследования

-: прикладные исследования

-: научно- техническая разработка

36 Исследование технологических параметров при выращивании поросят на откорме

+: прикладные исследования

-: теоретические исследования

-: научно- техническая разработка

37 Внедрение новой кормовой добавки

-: научно- техническая разработка

-: прикладные исследования

-: теоретические исследования

38 Разработка способа лечения мастита у коров

+: прикладные исследования

-: теоретические исследования

-: научно- техническая разработка

39 Исследование причин отравления животных- это

+: прикладные исследования

-: теоретические исследования

-: научно- техническая разработка

40 Исследование биологических особенностей свиней-: это

+: теоретические исследования

-: прикладные исследования

-: научно- техническая разработка

41 Патент на изобретение- документ

+: ограниченного срока действия

-: бессрочный документ

-: документ на 10 лет

42 Патент на изобретение охраняет права изобретателя на  
+: на территории той страны, где он получен

-: во всем мире

-: в ряде стран

43 Можно ли использовать изобретение, защищенное действующим  
патентом

+: можно, после заключения лицензионного соглашения

-: нельзя

-: можно, если уведомить авторов

44 Приоритет научного открытия определяется по дате

+: публикации сведений об открытии

-: создания открытия

-: не может быть установлен

45 Научным является знание, приобретенное

+: в результате исследований

-: в обыденной жизни

-: в искусстве

46 Генетика относится к области

+: естественных наук

-: гуманитарных наук

-: технических наук

47 Иммунитет животного – это...

+: предмет исследования

-: объект исследования

-: цель исследования

48 Сфера человеческой деятельности, функцией которой является выработка  
и теоретическая систематизация данных о действительности

+: наука

-: техника

-: форма общения

49: Система взглядов на что-либо, основная мысль

+: концепция

-: гипотеза

-: предмет исследования

50 Утверждение устойчивой связи между определенными явлениями,  
подтвержденное экспериментом

+: научный закон

-: гипотеза

-: концепция

51 Рассмотрение сложного объекта как целостного множества элементов

+: системный подход

-: наблюдение

-: анализ

52 Алгоритм исследования

+: система правил для решения определенного типа задач

- : математический аппарат
- : математическая обработка исследований

### 53 Верификация

- +: эмпирическое подтверждение теоретического положения науки
- : варианты решения научной задачи
- : авторский взгляд на научную проблему

### 54 Интерпретация

- +: отношение, отображающее формулы одной формальной системы на формулы другой формальной системы
- : устное изложение результатов исследования
- : письменное изложение результатов исследования

### 55 Этология-: наука , изучающая

- +: поведение животных
- : технологии содержания животных
- : окружающую среду

### 56 Абстрагирование-

- +: мыслительная операция, заключающаяся в способности отвлекаться от конкретных фактов, ситуаций
- : экспериментальное подтверждение полученных результатов
- : цель исследования

### 57 Довод, используемый для доказательства обоснованности какого- либо утверждения

- +: аргумент
- : гипотеза
- : концепция

### 58 Толкование некоторых редкоупотребляемых слов и выражений

- +: глоссарий
- : гипотеза
- : аргумент

### 59 Утверждение, принимаемое в рамках определённой научной теории за истину

- +: постулат
- : аргумент
- : гипотеза

### 60 Слово, получившее научный статус

- +: термин
- : цитата
- : определение

### 61 Дословная выдержка из какого - либо авторского текста с указанием источника и авторов

- +: цитата
- : термин
- : определение

### 62 Метод исследования, предполагающий мысленное соединение составных частей или элементов изучаемого объекта, его изучение как единого целого -

это

+: синтез

-: анализ

-: аналогия

63 Метод, который выражается в установлении общих (тождественных) или отличительный признаков нескольких предметов или явлений - это

+: обобщение;

-: сравнение.

-: аналогия

64 Науку отличает:

+: стремление к обезличенному, максимально обобщённому объективному знанию;

-: эстетический способ освоения действительности;

-: моделирование процессов

65 Науку чаще всего рассматривается как:

+: процесс познания и систематизации закономерностей объективного мира;

-: совокупность средств человеческой деятельности, направленную на изменение окружающего мира.

-: эстетический способ освоения действительности;

66 Под научной информацией понимают:

+: логически организованную информацию, получаемую в процессе познания и отображающую явления и законы природы, общества и мышления;

-: сообщения, осведомляющие о положении дел, сведения о чём-либо, передаваемые людьми.

-: рекламные проспекты

67 Рабочая программа представляет собой

+: изложение общей концепции исследования, определение целей и формулирование рабочих гипотез

-: уточнение темы (проблемы) исследования.

-: реферат

68 Результат научной деятельности:

+: приращение нового знания;

-: прогноз событий, явлений и общественных процессов.

-: публикация

69 Индекс цитируемости автора

+: количество ссылок на его работы

-: общий объем его работ

-: количество выступлений автора на конференциях

70: В структуру теории не входит

+: наблюдение и эксперимент

-: суждение

+: закон

71: Аннотация

+: краткое изложение

- : подробное изложение
- : изложение со ссылкой на источник

## 72 Инвестиции

- +: вложение капитала в создание товара (услуг)
- : создание нового продукта
- : внедрение разработки в производство

## 73Инновация

- +: нововведение в области техники, технологии
- : вложение капитала в создание товара (услуг)
- : внедрение разработки в производство

## 74 Инновационная деятельность

- +: деятельность, направленная на создание новых товаров ( услуг)
- : деятельность, связанная с вложением капитала в производство
- : деятельность, направленная на создание новой информации

S: Фактический экономический эффект определяют

- +: после внедрения научной разработки
- : при обосновании темы исследования
- : в ходе выполнения исследований

## 75 Теория

- +: учение, система идей или принципов
- : научный факт
- : система взглядов

## 76 Концепция

- +:система взглядов на что - либо
- : событие или явление
- : учение, система идей или принципов

## 77 Научный факт

- +: событие или явление, которое является основанием для умозаключения или подтверждения
- : учение, система идей или принципов
- : система взглядов на что-: либо

## 78 Научный термин

- +: слово или сочетание слов, обозначающее понятие, применяемое в науке
- : предмет исследования
- : положение, которое является исходным

## 79 Аксиома

- +: положение, которое является исходным, недоказуемым, из которого выводятся другие положения
- : научный термин

-: метод исследования

## 80 Индукция

- +: вид умозаключений от частных фактов к общим выводам
- : вид умозаключений от общего к частному
- : метод, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей

## 81 Дедукция

- +: вид умозаключений от общего к частному
- : метод, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей
- : вид умозаключений от частных фактов к общим выводам

## 82 Методология научного исследования

- +: форма организации научного знания и научной деятельности
- : система идей и принципов
- : система взглядов на что-либо

## 83 Научное предположение, выдвигаемое для объяснения каких-либо явлений или процессов - это:

- +: гипотеза
- : предмет исследования
- : объект исследования

## 84 Моделирование

- +: метод познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей
- : метод познания, основанный на переносе знаний, полученных при изучении какого-либо объекта на другой, менее изученный
- : метод познания, основанный на процедуре соединения различных элементов в единое целое

## 85 Анализ

- +: метод познания, основанный на процедуре соединения различных элементов в единое целое
- : метод познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей
- : метод познания, основанный на переносе знаний, полученных при изучении какого-либо объекта на другой, менее изученный объект

## 86 Аналогия

- +: метод познания, основанный на переносе знаний, полученных при изучении какого-либо объекта на другой, менее изученный
- : метод познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей
- : метод познания, основанный на процедуре соединения различных элементов в единое целое

## 87: Научный метод

- +: совокупность приемов и операций, используемых при построении системы научных знаний
- : статистическая обработка данных
- : графическое изображение результатов научных исследований

## 88 Философская методология

- +: общие принципы познания
- : совокупность методов и принципов, применяемых в той или иной научной дисциплине
- : техника исследования

## **89 Общенаучная методология**

- +: научные концепции, действующие на достаточно большое количество дисциплин
- : совокупность методов и принципов, применяемых в той или иной научной дисциплине
- : техника исследования

## **90 Конкретно -научная методология**

- +: совокупность методов и принципов, применяемых в той или иной научной дисциплине
- : общие принципы познания
- : техника исследования

## **91 Формализация**

- +: метод, при котором основные положения процессов и явлений представляют в виде формул и специальной символики
- : метод познания, основанный на изучении каких- либо объектов посредством их моделей

- : метод познания, основанный на процедуре соединения различных элементов в единое целое

## **92 Наблюдение –метод**

- +: эмпирического уровня
- : теоретического уровня
- : гипотетический

## **93 Описание –метод**

- +: эмпирического уровня
- : теоретического уровня
- : гипотетический

## **94 Счет –метод**

- +: эмпирического уровня
- : теоретического уровня
- : гипотетический

## **95 Измерение - метод**

- +: эмпирического уровня
- : теоретического уровня
- : гипотетический

## **96 Сравнение –метод**

- +: эмпирического уровня
- : теоретического уровня
- : гипотетический

## **97 Эксперимент - метод**

- +: эмпирического уровня
- : теоретического уровня
- : гипотетический

## **98 Моделирование - метод**

- +: эмпирического уровня
- : теоретического уровня

-: гипотетический

99 Основная цель эксперимента

+: проверка теоретических положений

-: изучение социально - экономических отношений

-: статистическая обработка полученных данных

100 В основу зоотехнических опытов заложен метод

+: сравнения

-: формализации

-: аксиоматический

101 Наиболее распространенным в зоотехнических исследованиях является метод

+: пар- аналогов

-: формализации

-: аксиоматический

102 Животные в зоотехнических опытах –это

+: объект исследования

-: предмет изобретения

-: цель исследования

103 Мясная продуктивность животного –это

+: предмет исследования

-: объект исследования

-: цель исследования

104 Воспроизводительные качества животных- это

+: предмет исследования

-: объект исследования

-: цель исследования

105 Параметры микроклимата в свинарнике -это

+: предмет исследования

-: объект исследования

-: цель исследования

106 Скорость роста поросят – это

+: предмет исследования

-: объект исследования

-: цель исследования

107 Внедрение раннего отъема поросят на УПК «Пятачок» - это

+: научно- техническая деятельность

-: теоретическое исследование

-: прикладное исследование

108 Изучение затрат корма на единицу продукции – это

+: прикладное исследование

-: теоретическое

-: гипотетическое

109 Нужна ли производственная проверка результатов исследования:

+: да

-: нет

-: достаточно заключения эксперта

110 Продолжительность производственной проверки должна:

+: соответствовать длительности производственного цикла

-: определяется произвольно

-: определяется руководителем хозяйства

111 Внедрение результатов научного исследования - это

+: достижение практического использования прогрессивных идей

-: опубликование в печати

-: выступление на конференции

112 Выступление на конференции – это

+: аprobация результатов НИР

-: внедрение результатов

113 Метод научного исследования - это

+: совокупность правил, приемов, операций практического или теоретического познания действительности

-: учение о системе приемов и правил исследования

-: формулировка задачи научного исследования

114 Анализ – это...

+: метод теоретического исследования

-: метод эмпирического исследования

-: дисциплинарный метод

115 Синтез - это...

+: метод теоретического исследования

-: метод эмпирического исследования

-: дисциплинарный метод

116 Индукция – это...

+: метод теоретического исследования

-: метод эмпирического исследования

-: дисциплинарный метод

117 Дедукция – это...

+: метод теоретического исследования

-: метод эмпирического исследования

-: дисциплинарный метод

118 Аналогия –это

+: метод теоретического исследования

-: метод эмпирического исследования

-: дисциплинарный метод

119 Абстрагирование –это

+: метод теоретического исследования

-: метод эмпирического исследования

-: дисциплинарный метод

120 Наблюдение -: это

+: метод эмпирического исследования

-: метод теоретического исследования

-: дисциплинарный метод

121 Эксперимент- это

- +: метод эмпирического исследования
- : метод теоретического исследования
- : дисциплинарный метод

122 Сравнение - это

- +: метод эмпирического исследования
- : метод теоретического исследования
- : дисциплинарный метод

123 Формализация - это

- +: метод теоретического исследования
- : метод эмпирического исследования
- : дисциплинарный метод

124 Аксиоматический метод - это

- +: метод теоретического исследования
- : метод эмпирического исследования
- : дисциплинарный метод

125 Гипотетико-дедуктивный метод- это

- +: метод теоретического исследования
- : метод эмпирического исследования
- : дисциплинарный метод

126 Метод пар- аналогов в зоотехнии –это

- +: метод эмпирического исследования
- : метод теоретического исследования
- : дисциплинарный метод

127 Метод сбалансированных групп в зоотехнии –это

- +: метод эмпирического исследования
- : метод теоретического исследования
- : дисциплинарный метод

128 Метод мини стада в зоотехнии –это

- +: метод эмпирического исследования
- : метод теоретического исследования
- : дисциплинарный метод

129 Метод интегральных групп в зоотехнии –это

- +: метод эмпирического исследования
- : метод теоретического исследования
- : дисциплинарный метод

130 Метод групп- периодов в зоотехнии –это

- +: метод эмпирического исследования
- : метод теоретического исследования
- : дисциплинарный метод

131 Методы исследования по отраслям науки:

- +: биологически
- : математические
- : эмпирические

132 Методы исследования в зависимости от степени общности:

+: всеобщие (философские)

-: социально- гуманитарные

-: эмпирические

133 Методы исследования в зависимости от содержания изучаемых объектов

+: методы естествознания

-: эмпирические

-: частные

134 Техника исследования

+: совокупность способов и приемов исследования

-: способ познания объективной действительности

-: способ организации исследования

135 Первый этап исследования включает в себя:

+: выбор проблемы и темы

-: проверку гипотезы

-: обработку полученных данных

136 Философские методы исследования:

+: диалектический

-: математический

-: биологический

137 Дисциплинарный метод исследования:

+: биологический

-: диалектический

-: системный

138 Частнонаучный метод

+: система приемов, применяемых в той или иной научной дисциплине

-: системный

-: диалектический

139 Научный метод эмпирического исследования- это

+: эксперимент

-: формализация

-: аксиоматический метод

140 Научные методы теоретического исследования- это:

+: формализация

-: эксперимент

-: наблюдение

141 Создание системы дедуктивно связанных между собой гипотез, из которых выводятся утверждения об эмпирических фактах:

+: сравнение

-: формализация

-: аксиоматический метод

142 Познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве и различии объектов:

+: сравнение

-: формализация

-: аксиоматический метод

143 Целенаправленное изучение предметов, опирающееся в основном на данные органов чувств:

- +: наблюдение
- : формализация
- : аксиоматический метод

144 Отображение содержательного знания в знаково- символическом :

- +: формализация
- : эксперимент
- : сравнение

145 Воспроизведение изучаемого процесса в специально созданных и контролируемых условиях:

- +: эксперимент
  - : формализация
  - : наблюдение
- 146 Публиковать следует то, что
- +: подтверждено экспериментом
  - : не подтверждено экспериментом
  - : что считает нужным автор

147 Цитирование при публикации это-

- +: корректный учет мнений и использование результатов других работающих в этой отрасли
- : часть исследования
- : добровольное решение автор

148 При подготовке статьи к публикации первоочередным вопросом является

- +: определение списка авторов и их последовательности
- : выбор места публикации
- : определение рейтинга издания

149 Надо ли включать в состав авторов лиц, которые принимали участие в подготовке статьи к публикации

- +: нет
- : да

-: в статье можно выразить благодарность за помощь в подготовке работы

150 Как определяется очередность авторов

- +: по доли их творческого участия
- : в соответствии с должностной иерархией
- : по согласованию между

151 Каких изданиях целесообразно публиковать результаты исследований

- +: в профильных изданиях
- : в непрофильных изданиях

-: в изданиях с тиражом менее 100 экз.

152 Является ли нарушением научной этики умышленная фальсификация или обман

- +: да
- : нет

-: нет, если автор сообщает о том, что результаты недостоверны

153 Самое распространенное нарушение научной этики – это

- +: нарушение авторских прав
- : публикация непроверенных данных
- : умышленное умалчивание о противоположных результатах, полученных другими исследователями

154 Важным принципом этичного поведения исследователя является

- +: бескорыстность
- : правдивость
- : терпимость к мнению других исследователей

155 ® - это

- +: знак охраны товарного знака
- : знак авторского права
- : специальный символ

156 Научная этика- это

- +: дисциплина, изучающая явления морали и нравственности в научной сфере
- : дисциплина, изучающая явления морали и нравственности в вузе
- : дисциплина, изучающая явления морали и нравственности в докторской диссертационном совете

157 Научная этика определяет

- +: правила поведения ученых
- : правила проведения экспериментов
- : требования к представлению результатов научных исследований

158 Нарушение научной этики имеет место, когда

- +: нарушаются авторство
- : намерено или по небрежности делается ложное заявление

159 Плагиат – это

- +: несанкционированное использование авторских текстов
- : ложное заявление
- : правила проведения экспериментов

160 Нормы научной этики при подготовке публикаций касаются решения следующих вопросов:

- +: определение авторства
- : выбор места публикации
- : организация защиты и хранения первичных данных

161 Объектом авторского права является

- +: научная статья
- : официальный документ( закон, постановление)
- : государственные символы

162 Авторское право возникает

- +: с момента создания
- : момента регистрации
- : специального оформления

163 © -это знак

- +: охраны авторского права

- : имя автора
  - : специальный символ
- 164 Научная статья - это объект
- +: авторского права
  - : патентного права
  - : гражданского права
- Информационное обеспечение научных исследований
- 165 Какая из видов информации является наиболее оперативной
- +: патентная
  - : научно-техническая
  - : рекламный проспект
- 166 Научная информация -это
- +: полученная в процессе познания логическая информация, которая адекватно отражает закономерности объективного мира
  - : информация об определенных параметрах окружающего мира без ее обработки (например, температура воздуха в разных точках Краснодарского края)
  - : информация о численности поголовья животных в стране и регионах
- 167 Информация о численности поголовья животных в стране и регионах-: это
- +: статистические данные
  - : научная информация
  - : техническая информация
- 168 Учебник -это
- +: издание, содержащее системное изложение учебной дисциплины, соответствующее учебной программе
  - : периодическое издание
  - : рекламное издание
- 169 Учебное пособие - это
- +: издание, дополняющее или частично заменяющее учебник
  - : периодическое издание
  - : рекламное издание
- 170 Научный журнал - это
- +: периодическое издание
  - : непериодическое
  - : продолжающееся
- 171 Каталог - это
- +: перечень документальных источников информации, имеющихся в фонде данной библиотеки
  - : список журналов
  - : список книг без указания их авторов
- 172 Алфавитный каталог
- +: каталог, в котором карточки расставлены по первому слову библиографического описания фамилии автора или названия книги( если нет автора)

- : каталог, в котором карточки расставлены в логическом порядке по отдельным отраслям знаний
  - : список журналов
- 173 Систематический каталог
- +: каталог, в котором карточки расставлены в логическом порядке по отдельным отраслям знаний
  - : каталог, в котором карточки расставлены по первому слову библиографического описания : фамилии автора или названия книги( если нет автора)
  - : список журналов
- 174 Приоритет изобретения определяется по дате:
- +: подачи заявки на получение патента в Патентное ведомство страны
  - : создания изобретения
  - : публикации в журнале
- 175 для признания технического решения изобретением требуется уровень новизны
- +: мировой
  - : локальный
  - : не требуется никакой
- 176 В России формой охраны изобретения является
- +: патент на изобретение
  - : свидетельство
  - : авторское свидетельство
- 177 Автореферат диссертации:-
- +: научное издание в виде брошюры, содержащее составленный автором реферат проведенного научного исследования
  - : рукопись
  - : периодическое издание
- 178 Информационное издание, дающее представление о состоянии и тенденциях развития определенной отрасли науки или техники
- +: аналитический обзор
  - : реферативный журнал
  - : монография
- 179 Информационное издание, содержащее рефераты научных исследований
- +: реферативный журнал
  - : экспресс- информация
  - : аналитический обзор
- 180 Экспресс-информация
- +: Информационное издание, содержащее расширенные рефераты статей
  - : реферативный журнал
  - : монография
- 181 Универсальная десятичная классификация
- +: классификация научно- технической литературы
  - : патентная классификация
  - : классификация специальностей

182 МПК

- +: патентная классификация
- : классификация специальностей
- : классификация научно- технической литературы

183 Межбиблиотечный абонемент МБА

- +: территориально- отраслевая система взаимного использования фондов всех научных и специальных библиотек страны

-: каталог книг

-: каталог диссертаций

184 Докторантура, аспирантура, магистратура образуют

- +: структуру подготовки научно - педагогических кадров

-: структуру подготовки специалистов для промышленности

-: структуру среднего профессионального образования

185 Где происходит защита диссертации

+: в диссертационном совете

-: на ученом совете

-: на деканате

186 основными источниками научно- технической информации являются

- +: органы научно- технической информации

-: книги

-: бюллетени

187 Библиографический и статистический учет выпускаемой в России

печатной продукции осуществляет

+: Российская книжная палата

-: библиотеки

-: центры научно- технической информации

I:

188 Индекс цитируемости

+: индекс ссылок на публикации российских исследователей

-: количество цитат в статье

-: количество ссылок на странице

189 Где публикуются сведения об изобретения

+: в бюллетене «Изобретения»

-: в реферативных журналах

-: в специализированных изданиях

190 Где публикуется информация о промышленной собственности за рубежом

+: в тематических выпусках «Изобретения старн мира»

-: в реферативных журналах

-: в специализированных изданиях

191 Универсальная десятичная классификация (УДК) - это

+: система, объединяющая все области знаний в единую интегральную систему

-: классификация объектов интеллектуальной собственности

-: классификация журналов

192 Какая классификация имеется для патентной информации

- +: Международная патентная классификация
- : Универсальная десятичная классификация (УДК)
- : классификация журналов

193 С помощью чего можно установить технический уровень объекта исследований

- +: путем проведения патентных исследований
- : на основе публикаций в реферативных журналах
- : при посещении выставок

194 Для чего необходимо проведение патентных исследований

- +: для определения конкурентоспособности объекта исследований
- : поиска конкурентов
- : для составления обзора литературы

195 На каких этапах научных исследований проводятся патентные исследования

- +: на всех этапах
- : при формулировке выводов
- : при оформлении диссертационной работы

196 Реферативный журнал- это

- +: научное издание
- : рекламное издание
- : научно- популярное издание

197 Результаты диссертационной работы должны иметь

- +: научно- практическую значимость
- : социально- экономическую значимость
- : эстетическую значимость

198 Научная школа - это

- +: группа ученых, выполняющих в долгосрочном периоде под руководством лидера определенную научно- исследовательскую программу
- : группа ученых, выполняющих определенную научно- исследовательскую работу
- : обучение ученых

199 Анализ и обобщение литературных источников – это

- +: первый этап диссертационного исследования
- : заключительный этап диссертационного исследования
- : не является обязательным при выполнении диссертационного исследования

200 Анализ полученных результатов

- +: проводится по мере их накопления
- : проводится по завершению эксперимента
- : не проводится

201 Основным документом, регламентирующим содержание этапов работы магистранта, аспиранта, соискателя, является:

- +: индивидуальный план обучения
- : рабочий план исследования

**202 Первый этап исследований**

- +: изучение состояния вопроса и выбор темы исследования
- : выбор методики исследований
- : анализ и оценка результатов исследования

**203 Второй этап исследований**

- +: постановка цели и задач исследований
- : выбор методики исследований
- : анализ и оценка результатов исследования

**204 Заключительный этап исследований**

- +: формулировка выводов и научных положений
- : выбор методики исследований
- : анализ и оценка результатов исследования

**205 Тема диссертационного исследования утверждается**

- +: Ученым советом
- : на заседании деканата
- : не утверждается

**206 Научное издание, посвященное разностороннему и целостному рассмотрению одной проблеме - это**

- +: монография,
- : научная статья
- : реферат

**207 Научный стиль статьи –это**

- +: ясность, лаконизм и логичность
- : использование специальных терминов
- : большой объем

**208 Научная статья**

- +: способ аprobации полученных результатов
- : литературное произведение
- : периодическое издание

**209 Научная конференция**

- +: вид аprobации полученных результатов НИР
- : способ общения исследователей
- : научное совещание

**210 Тезисы - это**

- +: изложение в сжатой форме основных результатов исследований
- : план выступления
- : отчет о проведенной работе

**211 В чем определяется объем научной продукции**

- +: в авторских ( печатных) листах
- : в страницах
- : периодах

**212 Доктор наук - это**

- +: ученая степень
- : ученое звание
- : квалификационная характеристика

213 Кандидат наук – это

+: ученая степень

-: ученое звание

-: квалификационная характеристика

214 Профессор – это

+: ученое звание

-: ученая степень

-: квалификационная характеристика

215 Детально все этапы работы над диссертацией прописаны в:

+: индивидуальном плане обучения

-: паспорте научных специальностей

-: плане научного руководителя

216 Объект исследования

+: явления и связи, которые подлежат непосредственному изучению

-: отражение проблемы в ее характерных чертах

-: совокупность связей и отношений, объективно существующих в теории и практике

217 Проблема исследования:

+: категория, означающая нечто неизвестное в науке, что предстоит исследовать

-: явления и связи, которые подлежат непосредственному изучению

-: совокупность связей и отношений, объективно существующих в теории и практике

218 Предмет исследования

+: отдельное свойство или характеристика объекта исследования

+: явления и связи, которые подлежат непосредственному изучению

-: отражение проблемы в ее характерных чертах

219 Реферат:

+: краткое изложение главных результатов исследования

-: охватывает часть исследуемой проблемы

-: научное издание, в котором дано разносторонне описание проведенных исследований

-: теоретически обоснованные рекомендации

220 Научный отчет

+: документ, содержащий сведения о проведенных исследованиях

-: краткое изложение главных результатов исследования

-: охватывает часть исследуемой проблемы

221 Монография - это

+: научное издание, посвященное исследованию одной проблемы

-: раскрывает теоретическое и практическое значение исследования

-: охватывает определенную часть исследуемой проблемы

222 Научный доклад

+: охватывает какую- то логически завершенную часть исследуемой проблемы

-: теоретически обоснованные рекомендации

- : раскрывает теоретическое и практическое значение исследования
- 223 При написании диссертационной работы чаще всего используют
  - +: изъявительное наклонение глагола
  - : сослагательное наклонение
  - : повелительное наклонение
- 224 Для текста диссертации характерны
  - +: сложноподчиненные предложения
  - : сложносочиненные предложения
  - : простые предложения
- 225 В тексте диссертационных работ используют
  - +: безличные предложения
  - : номинативные предложения
  - : неопределеннопредложенные личные предложения
- 226 Стиль письменной научной речи-:
  - +: безличный монолог
  - : использование местоимений второго лица единственного числа
  - : использование местоимений первого лица единственного числа
- 227 Смысловая точность- это
  - +: качество, определяющее культуру научной речи
  - : индивидуальная особенность исследователя
  - : необязательное требование к изложению
- 228 Ясность научного изложения обеспечивается
  - +: правильным употреблением слов, имеющих строго определенное значение
  - : личными качествами диссертанта
  - : уровнем подготовки диссертанта
- 229 Краткость научного изложения достигается за счет
  - +: недопущения тавтологии
  - : сокращения текста без учета значимости исключаемых фрагментов
  - : личных качеств исследователя
- 230 Список использованных источников-
  - +: обязательная часть диссертационной работы
  - : приводится по усмотрению автора
  - : приводится по усмотрению научного руководителя
- 231 График в диссертационной работе –это
  - +: условное изображение соотношения величин в их динамике
  - : произвольная иллюстрация какоголибо элемента исследований
  - : авторская интерпретация полученных результатов
- 232 Диссертация, как вид научного произведения, это-
  - +: рукопись
  - : печатная работа
  - : монография
- 233 В отличие от других научных произведений, диссертация выполняет
  - +: квалификационную функцию
  - : не является печатной работой
  - : имеет большой объем

234 Магистр- это

- +: академическая степень
- : профессия
- : ученое звание

235 Система высшего профессионального образования в России

- +: двухуровневая
- : одноуровневая
- : трехуровневая

236 Бакалавриат - это

- +: первая ступень высшего образования
- : вторая ступень высшего образования
- : третья ступень высшего образования

237 Срок обучения в бакалавриате

- +: 4 года
- : 2 года
- : 1 год

238 Срок обучения в магистратуре

- +: 2 года
- : 1 год
- : 4 года

239 Кто может обучаться по программе магистратуры

- : студенты, имеющие профессиональное образование уровня бакалавра
- : выпускники школы
- : выпускники колледжа

240 По окончании бакалавриата выпускники получают диплом

- +: о высшем образовании
- : о неполном высшем образовании
- : о незаконченном высшем образовании

241 Программа обучения в магистратуре имеет цикл

- +: общенаучного и профессионального образования
- : только общенаучного
- : только профессионального

242 Научно-исследовательская деятельность является частью обучения в магистратуре

- +: является
- : не является

-: по усмотрению научного руководителя

243 Педагогическая деятельность является частью обучения в магистратуре

- +: является
- : не является

-: по усмотрению научного руководителя

244 Магистратура - это

- +: предусматривает углубленное изучение предмета

-: не предусматривает углубленное изучение предмета

-: предусматривает изучение предмета по усмотрению научного

руководителя

245 Первым этапом процесса внедрения является :

+: опытно- производственное внедрение

-: серийное внедрение

-: реклама

246 Экономическая эффективность научных исследований

+: снижение затрат общественного и живого труда на производство продукции

-: затраты на проведение исследований

-: затраты на внедрение результатов НИР

247 Чем определяется количество авторов научной публикации

+: творческим вкладом каждого из авторов

-: решением заведующего кафедрой

-: решением научного руководителя

248 При использовании чужих данных при написании статьи автор

+: обязан сделать ссылку на источник

-: не обязан сделать ссылку на источник

-: принимает решение по своему усмотрению

249 Изучение влияния микроклимата на продуктивность свиней –это

+: прикладное

-: теоретическое исследование

-: научно- техническая разработка

250 Разработка конструкции клетки для кроликов относится к

+: техническим наукам

-: биологическим

-: гуманитарным

251 Сельскохозяйственные науки относятся к

+: естественным наукам

-: техническим

-: общественным

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

Оценивание знаний, умений и навыков по дисциплине «Методология и методика научного исследования» проводится с целью определения уровня освоения дисциплины и сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой. Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены на оценивание:

- 1) уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
- 2) степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;
- 3) сформированности когнитивных дескрипторов, значимых для профессиональной деятельности.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер, быть направлены на формирование и закрепление компетенций.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения по дисциплине. Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель.

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. Доклад с презентацией;
3. Экзамен.

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. Доклад с презентацией;
2. Экзамен.

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

**Пример интегрированной шкалы оценивания собеседования**

Оценка	Описание	Индекс индикаторов контроляируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; быстро отвечает на все поставленные вопросы, давая при этом полные и развернутые ответы; отмечается высокая степень понимания студентом изученного материала, умение активизировать беседу.	З1 (ИД-1 ук-1) У1 (ИД-2 ук-1) В1 (ИД-3 ук-1) З1 (ИД-1 ук-2) У1 (ИД-2 ук-2) В1 (ИД-3 ук-2) З1 (ИД-1 ук-3) У1 (ИД-2 ук-3) В1 (ИД-3 ук-3) З1 (ИД-1 опк-2) У1 (ИД-2 опк-2) В1 (ИД-3 опк-2) З1 (ИД-1 опк-4) У1 (ИД-2 опк-4) В1 (ИД-3 опк-4) З1 (ИД-1 пк-3) У1 (ИД-2 пк-3) В1 (ИД-3 пк-3)	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций (или их частей)
4	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; отвечает на все поставленные вопросы, но при этом раздумывая над ответом и давая не совсем полные и развернутые ответы; отмечается хорошая степень	З1 (ИД-1 ук-1) У1 (ИД-2 ук-1) В1 (ИД-3 ук-1) З1 (ИД-1 ук-2) У1 (ИД-2 ук-2) В1 (ИД-3 ук-2) З1 (ИД-1 ук-3)	в целом подтверждается освоение компетенций (или их частей)

	понимания студентом изученного материала, в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета.	У1 (ИД-2 ук-3) В1 (ИД-3 ук-3) З1 (ИД-1 опк-2) У1 (ИД-2 опк-2) В1 (ИД-3 опк-2) З1 (ИД-1 опк-4) У1 (ИД-2 опк-4) В1 (ИД-3 опк-4) З1 (ИД-1 пкс-3) У1 (ИД-2 пкс-3) В1 (ИД-3 пкс-3)	
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.	З1 (ИД-1 ук-1) У1 (ИД-2 ук-1) В1 (ИД-3 ук-1) З1 (ИД-1 ук-2) У1 (ИД-2 ук-2) В1 (ИД-3 ук-2) З1 (ИД-1 ук-3) У1 (ИД-2 ук-3) В1 (ИД-3 ук-3) З1 (ИД-1 опк-2) У1 (ИД-2 опк-2) В1 (ИД-3 опк-2) З1 (ИД-1 опк-4) У1 (ИД-2 опк-4) В1 (ИД-3 опк-4) З1 (ИД-1 пкс-3) У1 (ИД-2 пкс-3) В1 (ИД-3 пкс-3)	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.	З1 (ИД-1 ук-1) У1 (ИД-2 ук-1) В1 (ИД-3 ук-1) З1 (ИД-1 ук-2) У1 (ИД-2 ук-2) В1 (ИД-3 ук-2) З1 (ИД-1 ук-3) У1 (ИД-2 ук-3) В1 (ИД-3 ук-3) З1 (ИД-1 опк-2) У1 (ИД-2 опк-2) В1 (ИД-3 опк-2) З1 (ИД-1 опк-4) У1 (ИД-2 опк-4) В1 (ИД-3 опк-4) З1 (ИД-1 пкс-3) У1 (ИД-2 пкс-3) В1 (ИД-3 пкс-3)	несформированы компетенции



## **6.2 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».

### **6.3 Методические материалы для осуществления промежуточной аттестации**

**Промежуточная аттестация** предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине «Инновационные технологии в сфере производства продукции животноводства 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 «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 экзаменационной сессии 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 «Методология и методика научного исследования – 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 «Методология и методика научного исследования» 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 экзаменационной сессии. Допуск студентов к экзаменационной 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, обязанных 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 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 – 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 экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной 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 «Инновационные технологии в сфере производства продукции животноводства» студенты должны прослушать курс лекций в объеме 16 часов, выполнить задания практических работ 34 часа, 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 (31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3) приобретенных в процессе изучения дисциплины.

Для проведения экзамена формируются экзаменационные билеты, включающие два теоретических вопроса и одно практическое задание в виде задачи. Примеры экзаменационных билетов приведены в настоящем фонде оценочных средств. Экзаменационные билеты обновляются преподавателем каждый учебный год.

#### Регламент проведения экзамена.

До начала проведения экзамена экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость. Прием экзамена у обучающихся, которые не допущены к нему деканатом факультета или чьи фамилии не указаны в экзаменационной ведомости, не допускается. В исключительных случаях экзамен может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

#### Порядок проведения устного экзамена.

Преподаватель, проводящий экзамен проверяет готовность аудитории к проведению экзамена, раскладывает экзаменационные 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, предъявляет 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 31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3) 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 приемами 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 приемами 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 приемами 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 31 (ИД-1 ук-1), У1 (ИД-2 ук-1), В1 (ИД-3 ук-1), 31 (ИД-1 ук-2), У1 (ИД-2 ук-2), В1 (ИД-3 ук-2), 31 (ИД-1 ук-3), У1 (ИД-2 ук-3), В1 (ИД-3 ук-3), 31 (ИД-1 опк-2), У1 (ИД-2 опк-2), В1 (ИД-3 опк-2), 31 (ИД-1 опк-4), У1 (ИД-2 опк-4), В1 (ИД-3 опк-4), 31 (ИД-1 пкс-3), У1 (ИД-2 пкс-3), В1 (ИД-3 пкс-3) 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.

(редакция от 01.09.2020)

### **6.3 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);
- онлайнтрансляция 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.

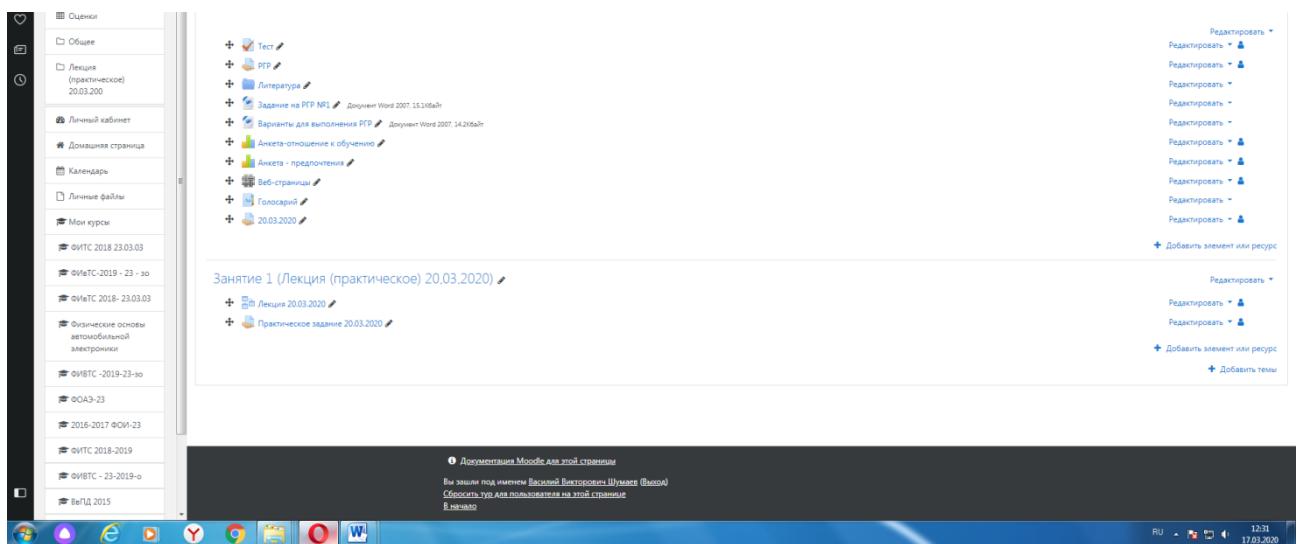
Освоение обучающимся образовательных программ или их частей в виде онлайн-курсов подтверждается документом об образовании и (или) о квалификации либо документом об обучении, выданным организацией, реализующей образовательные программы или их части в виде онлайн-курсов. Зачет результатов обучения осуществляется 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.



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

The screenshot shows a Moodle course interface. The left sidebar lists various course modules and navigation links. The main content area displays a practical assignment for March 20, 2020, with details such as the number of participants (13), the deadline (March 24, 2020, at 00:00), and the remaining time (6 days, 11 hours). A button labeled 'Оценка' (Assessment) is visible. At the bottom, there is a footer with a link to Moodle documentation and user information.

#### 4. Далее нажимаем кнопку

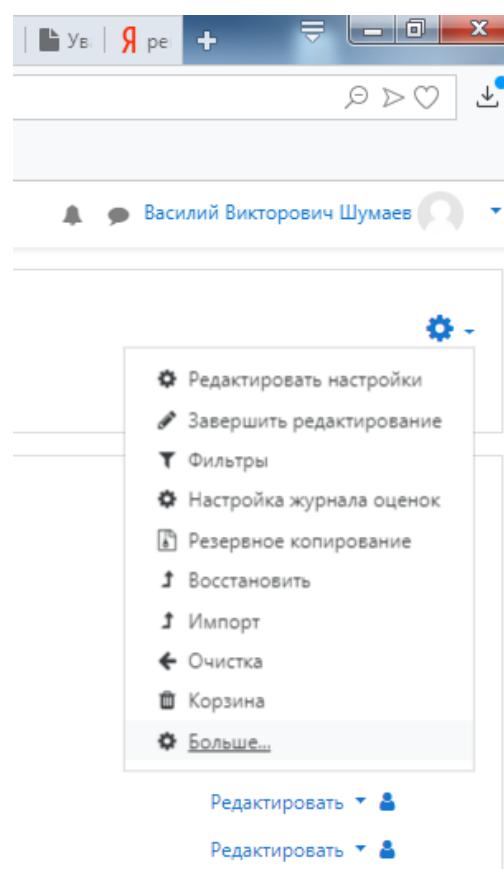


#### 5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).

The screenshot shows the same Moodle course page after the 'Assessment' button was clicked. The main content area now displays a table with columns for 'Имя' (Name), 'Фамилия' (Surname), and 'Нечего показывать' (Nothing to show). There are also buttons for 'Выбранными' (Selected) and 'Заблокировать ответы' (Lock answers). A 'Marking' button is prominently displayed. The footer remains the same as in the previous screenshot.

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».

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 / Управление курсом

Управление курсом

Управление курсом Пользователи

Редактировать настройки  
Завершить редактирование  
Фильтры  
Настройка журнала оценок  
Резервное копирование  
Восстановить  
Импорт  
Очистка  
Корзина

Отчеты

Разбивка по компетенциям  
Журнал событий  
События в реальном времени  
Отчет о деятельности  
Участие в курсе  
Правила отслеживания событий

Банк вопросов

Вопросы  
Категории  
Импорт  
Экспорт

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

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

Выберите события, которые хотите увидеть:

Моделирование в агронженерии 2019 \* Все участники \* Все дни \* Все действия \* Все действия \* Все источники \* Все события \* Получить события журнала

Документация Moodle для этой страницы  
Вы зашли под именем Василий Викторович Шумах (Выход)  
МА 2019 очно

9. В открывшейся вкладке «все дни» выбираем необходимое нам число, к примеру 20 декабря 2019 года. Тогда появится окно где возможнo 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 Шумеев	-	Задание: РТР	Задание	Таблица оценки просматрена	The user with id '445' viewed the grading table for the assignment with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумеев	-	Задание: РТР	Задание	Модуль курса просмотрен	The user with id '445' viewed the 'assign' activity with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумеев	-	Задание: РТР	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 Шумеев	-	Задание: РТР	Задание	Модуль курса просмотрен	The user with id '445' viewed the 'assign' activity with course module id '56731'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:52	Василий Викторович Шумеев	-	Курс: Моделирование в агрономии 2019	Система	Курс просмотрен	The user with id '445' viewed the course with id '18770'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:49	Василий Викторович Шумеев	-	Тест: Тест	Тест	Отчет по тесту просмотрен	The user with id '445' viewed the report 'overview' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Завершенная попытка теста просмотрена	The user with id '7278' has had their attempt with id '1455' reviewed by the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Попытка теста завершена и отправлена на оценку	The user with id '7278' has submitted the attempt with id '1455' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Курс: Моделирование в агрономии 2019	Система	Пользователю присвоена оценка	The user with id '7278' updated the grade with id '25729' for the user with id '7278' for the grade item with id '14887'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Курс: Моделирование в агрономии 2019	Система	Пользователю 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 попытки теста просмотрена	The user with id '7278' has viewed the summary for the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6
20 декабря 2019, 16:48	Александр Леонидович Петров	Александр Леонидович Петров	Тест: Тест	Тест	Попытка теста просмотрена	The user with id '7278' has viewed the attempt with id '1455' belonging to the user with id '7278' for the quiz with course module id '56375'.	web	192.168.0.6

10. При этом факт выполнения заданий фиксируется в ЭИОС и оценивается ведущим преподавателем. Не выполнение задания является пропуском занятия. Данный факт фиксируется в журнале посещения занятий в соответствии с расписанием.

## 6.7 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена (зачета с оценкой, зачета)

Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена (зачета с оценкой, 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.

Электронная информационно-образовательная среда Пензенского ГАУ

Образовательные программы высшего образования  
Электронные образовательные ресурсы  
[Расписание занятий, зачётов, экзаменов](#)  
Электронное портфолио обучающегося  
Рабочие программы и ФОСы  
Справка по контингенту обучающихся  
Переходник нумерации групп экономического факультета для пользователей ЭИОС  
Фиксация хода образовательного процесса и результаты промежуточной аттестации  
Выписки выпускникам  
Положение о стипендиальном обеспечении

Новости сайта

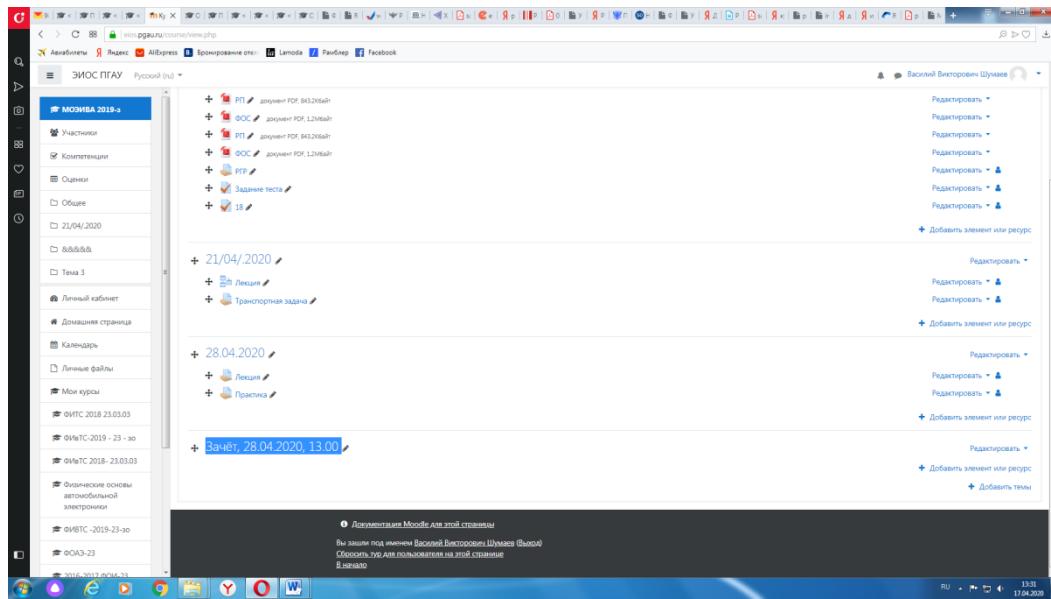
Обновление от Алексей Гришин - Четверг, 26 марта 2020, 21:58  
Электронная информационно-образовательная среда была обновлена до версии Moodle 3.8.2+ (Build: 20200320)

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

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

## ***Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации***

Раздел дисциплины в ЭИОС, предназначенный для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием, содержит в названии информацию о виде промежуточной аттестации, дате и времени проведения промежуточной аттестации, для этого входим в «Режим редактирования» - «Добавить тему».



Раздел в обязательном порядке содержит следующие элементы:

- «Видеоконференция». Для того чтобы создать видеоконференцию, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «Видеоконференция» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации.

The screenshot shows a Moodle course structure for 'ЭИОС ПГАУ'. A context menu is open over a folder named 'МОЗИВА 2019-з'. A sub-menu titled 'Добавить элемент или ресурс' (Add element or resource) is displayed, listing various Moodle modules: Анкета (Survey), База данных (Database), Видеоконференция (Video conference), Вики (Wiki), Файловый инструмент (File), Глоссарий (Glossary), Задание (Assignment), Лекция (Lecture), Опрос (Quiz), Пакет SCORM (SCORM package), Семинар (Seminar), Тест (Test), and Форум (Forum). The 'Видеоконференция' (Video conference) option is highlighted. The main course area shows several sections: '21/04/2020' containing 'Лекция' (Lecture) and 'Транспортная задача' (Transportation task); '28.04.2020' containing 'Лекция' (Lecture) and 'Практика' (Practical work); and 'Зачёт, 28.04.2020, 13.00' containing 'Видеоконференция' (Video conference).

Название созданного элемента должно быть «**Видеоконференция**, (зачёт или экзамен)» в зависимости от формы промежуточной аттестации.

This screenshot shows the same Moodle course structure as the previous one, but with the 'Видеоконференция' (Video conference) element now added to the 'Зачёт, 28.04.2020, 13.00' section. The element is listed under the heading 'Видеоконференция, зачёт'.

В случае возникновения трудностей при подключении к «**Видеоконференции**», вызванных отсутствием технических средств (веб камера, микрофон и др.) и (или) отсутствием качественной мобильной связи (сети Интернет) у обучающихся, находящихся за пределами г. Пенза, возможно применение фотофиксации (с подключённой геолокацией местоположения и (или) фиксацией времени) при идентификации личности обучающегося. Для этого необходимо в дисциплине (практике) добавить элемент или ресурс «**Задание**», название которого должно быть следующим «**Идентификации личности**».

The screenshot shows a Moodle course page titled 'МОЗИА 2019-О'. The left sidebar contains a navigation menu with sections like Участники, Компетенции, Оценки, Общее, and specific dates (20.03.2020, 27.03.2020). The main content area lists various activities: '20.03.2020' includes 'Лекция' and 'Транспортная задача'; '27.03.2020' includes 'Лекция' and 'Практика'; 'Занятия завершены' is listed; 'Зачёт' includes 'Тест (зачёт)' and 'Идентификация личности'; 'Тема 5' is also listed. A toolbar at the top right provides options for adding elements or resources, editing, and searching.

Описание должно содержать следующую фразу «Необходимо выложить в данное задание свою фотографию с раскрытым паспортом на второй-третьей страницах, при этом паспорт должен находиться на уровне лица (фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени)».

The screenshot shows the 'Обновление Задание в Зачёте' (Update Assignment in Gradebook) page. The title is 'Методы обработки экспериментальных исследований в агрономии'. The assignment details section shows 'Название задания' (Assignment name) set to 'Идентификация личности'. The description field contains the instruction: 'Необходимо выложить в данное задание свою фотографию с раскрытым паспортом на 2-3 странице, при этом паспорт должен находиться на уровне лица (фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени)'. The file upload section shows a folder named 'Файлы' (Files) with a maximum size limit of 15Mбайт (15MB).

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

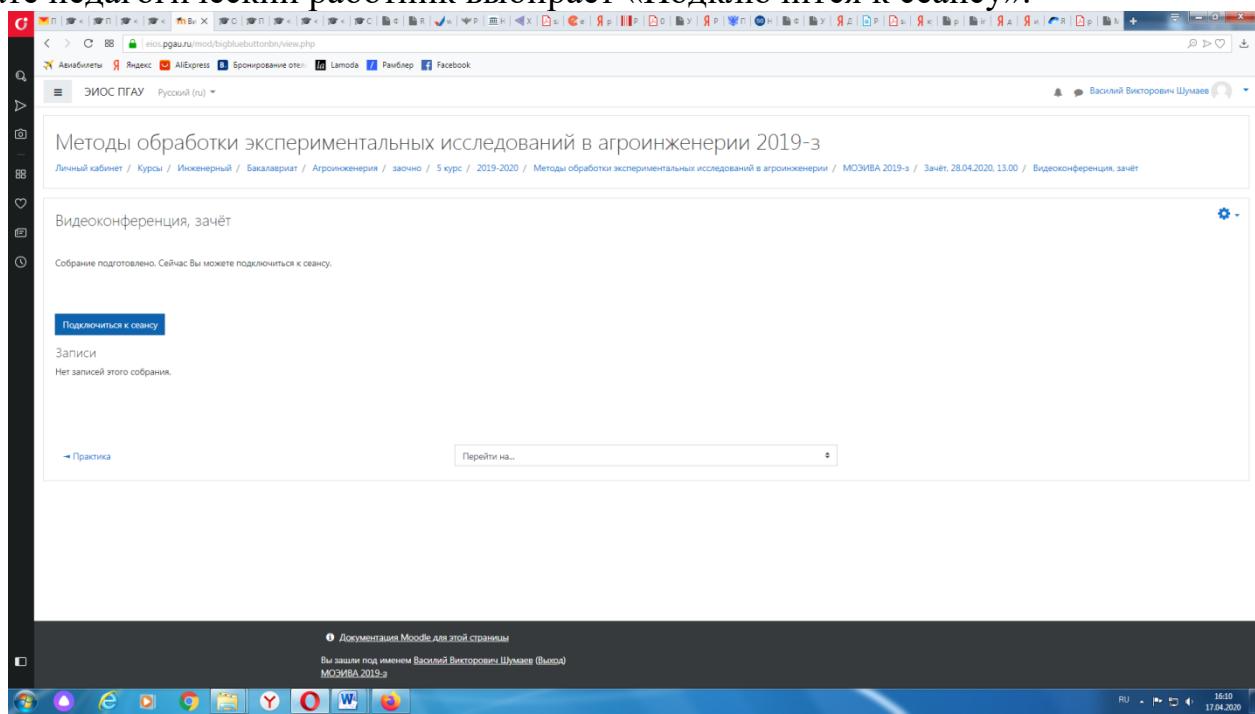
Банк тестовых заданий и тест должны быть сформированы не позднее, чем 5 рабочих дней до начала проведения промежуточной аттестации в

соответствии с электронным расписанием.

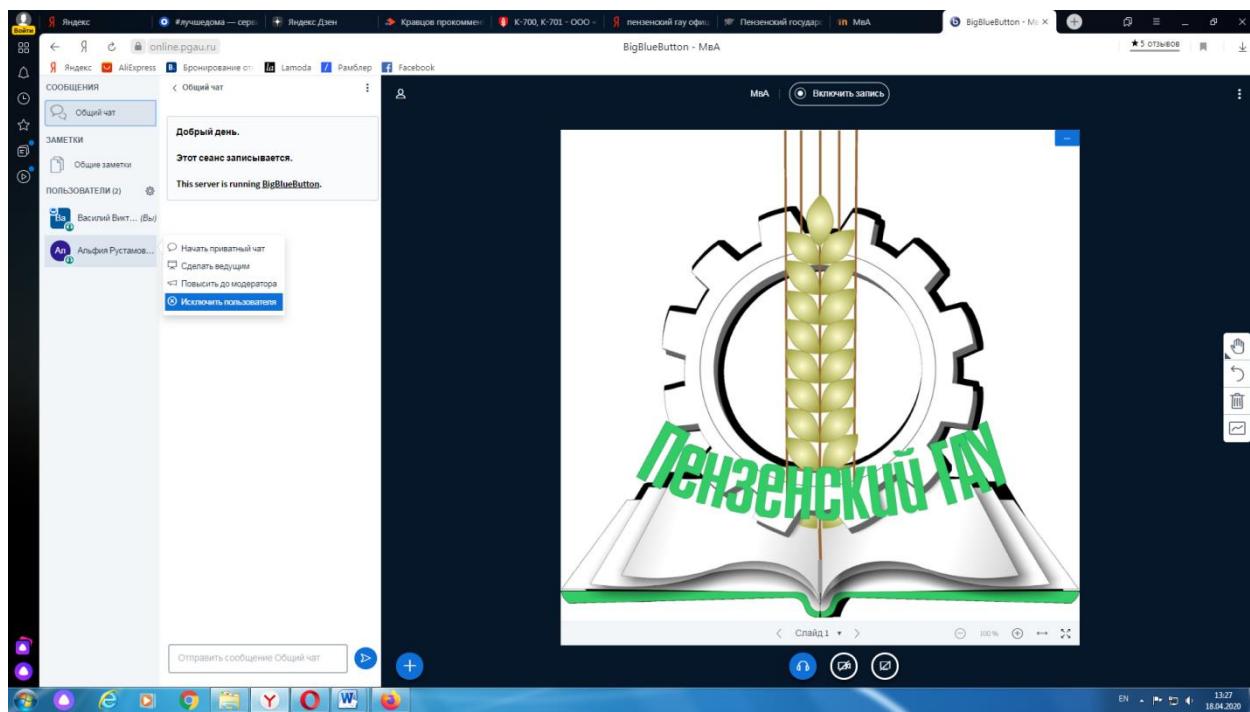
в) «Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогическому работнику необходимо добавить элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной почте от деканатов факультетов и размещает её в ЭИОС (в формате docx (doc) или xlsx (xls)) после прохождения обучающимися промежуточной аттестации по дисциплине (практике) для очной формы обучения, для заочной формы обучения ведомость заполняется по мере прохождения промежуточной аттестации обучающимися.

### ***Проведение промежуточной аттестации в форме устного собеседования***

Устное собеседование (индивидуальное или групповое) проводится в формате видеоконференцсвязи в созданном разделе дисциплины, предназначенного для проведения промежуточной аттестации, для перехода в которую необходимо воспользоваться соответствующей ссылкой в разделе дисциплины. Перед началом проведения собеседования в вебинарной комнате педагогический работник выбирает «Подключиться к сеансу».



Для того, чтобы при устном опросе в видеоконференции принимал участие только один обучающийся, необходимо предварительно составить график опроса. В случае присоединения к сеансу другого пользователя, необходимо нажать «Исключить пользователя».



В начале каждого собрания в обязательном порядке педагогический работник:

- включает режим видеозаписи;
- проводит идентификацию личности обучающегося, для чего обучающийся называет отчетливо вслух свои ФИО, демонстрирует рядом с лицом в развернутом виде паспорт или иной документа, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи;
- проводит осмотр помещения, для чего обучающийся, перемещая видеокамеру или ноутбук по периметру помещения, демонстрирует педагогическому работнику помещение, в котором он проходит аттестацию.

После проведения собеседования с обучающимся педагогический работник отчетливо вслух озвучивает ФИО обучающегося и выставленную ему оценку («зачтено», «не зачтено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). В случае если в ходе промежуточной аттестации при удаленном доступе произошел сбой технических средств обучающегося, 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 прохождение тестирования достаточна одна запись на

группу, при этом указывается в описании «Тестирование, 18.04.2020, 10.00-10.30».

The screenshot shows a Moodle course page titled 'Моделирование в агронженерии 2019'. On the left, a sidebar menu is open, showing 'Занятие 1 (Лекция практическое) 19.03.2020' as the selected item. The main content area displays a video recording session for 'МВА' at 10.00-10.30 on April 17, 2020. Below the video player, there is a link to 'Документация Moodle для этой страницы' and a message indicating the user is logged in as 'Василий Викторович Шумахов'.

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

Заходим в преподаваемый курс и нажимаем на «Оценки».

The screenshot shows the 'Оценки' (Grades) page for the course 'Моделирование в агронженерии 2019'. The sidebar menu shows 'Оценки' as the selected item. The main content area lists various grade items: 'Тест' (Test), 'РГР' (Report Card), 'Литература' (Literature), 'Задание на РГР №1' (Assignment for Report Card No. 1), 'Варианты для выполнения РГР' (Variants for completing the Report Card), 'Анкета-отношение к обучению' (Survey - attitude towards learning), 'Анкета - предпочтения' (Survey - preferences), 'Веб-страницы' (Web pages), 'Голосарий' (Vocabulary), and '20.03.2020'. Below this, a section for 'Занятие 1 (Лекция (практическое) 19.03.2020)' is shown, listing 'Лекция 19.03.2020', 'Практическое задание 19.03.2020', and 'лекция документ PDF, 365.1Kбайт'.

Выбираем «Отчётооценкам».

Моделирование в агрономии 2019: Просмотр: Настройки: Отчет по оценкам

Итоговая оценка за курс: 5.00

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфия Рустамовна Губанова	io19305m@nomail.pgau.ru	5.00
Иван Вячеславович Токарев	io19320m@nomail.pgau.ru	5.00
Александр Леонидович Петров	io19315m@nomail.pgau.ru	4.70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjosh@rambler.ru	4.69
Илья Александрович Гунин	io19319m@nomail.pgau.ru	4.58
<b>Общее среднее</b>		3.14

Просмотр  
История оценок  
Отчет по показателям  
Обзорный отчет  
Одиночный вид  
Отчет по пользователю  
Настройки  
Настройка журнала оценок  
Настройки оценок курса  
Настройки: Отчет по оценкам  
Шкалы  
Буквы  
Просмотр  
Редактировать  
Импорт  
CSV файл  
Вставка из электронной таблицы  
XML файл

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

Итоговая оценка за курс: 3.14

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinjosh@rambler.ru	4.69
Илья Александрович Суров	io19319m@nomail.pgau.ru	4.58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nomail.pgau.ru	4.40
Иван Александрович Носиков	io19313m@nomail.pgau.ru	3.80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@nomail.pgau.ru	3.30
Иван Александрович Злобин	io19308m@nomail.pgau.ru	2.80
Александра Васильевна Кокойко	io19309m@nomail.pgau.ru	2.50
Антонида Владимировна Грузинова	io19304m@nomail.pgau.ru	2.00
София Александровна Кушманова	io19311m@nomail.pgau.ru	2.00
Сергей Витальевич Фомин	io19322m@nomail.pgau.ru	2.00
<b>Общее среднее</b>		3.14

Сохранить

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 фотофиксации, педагогический работник входит в раздел «Идентификация личности». В данном разделе находятся размещённые фотографии обучающихся с раскрытым паспортом на 2-3 странице или иным документом, удостоверяющего личность (серия и номер документа должны быть скрыты обучающимся), позволяющего четко зафиксировать фотографию обучающегося, его фамилию, имя, отчество (при наличии), дату и место рождения, орган, выдавший документ и дату его выдачи, (паспорт должен 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.

Внимание! 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 экзаменацационную оценку по результатам текущего (в течение семестра) контроля успеваемости без сдачи экзамена или зачета. Оценка за экзамен выставляется педагогическим работником в ведомость в период экзаменацационной сессии, исходя из среднего балла по результатам работы в семестре, указанным в электронной ведомости.

Педагогический работник в случае освобождения обучающегося от экзамена, зачета доводит до него данную информацию с использованием личного кабинета в ЭИОС.

The screenshot shows a web-based application window titled 'EIOT PGAU' with a sidebar menu. The sidebar includes links for 'МВА 2019 очно', 'Участники', 'Компетенции', 'Оценки' (which is currently selected), 'Общее', 'Занятие 1 (Лекция (практическое) 19.03.2020)', 'Занятие 26.03.2020', 'Занятие 09.04.2020', '16.04.2020', 'Личный кабинет', 'Домашняя страница', 'Календарь', 'Личные файлы', 'Мои курсы', 'ФИТС 2018 23.03.03', 'ФИТС-2019 - 23 - zo', and 'ФИТС 2018 - 23.03.03'. The main content area displays a table with student information:

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Итоговая оценка за курс
Альфия Руставовна Губанова	io19305m@nomail.pgau.ru	5.00
Иван Вячеславович Токарев	io19320m@nomail.pgau.ru	5.00
Александр Леонидович Петров	io19315m@nomail.pgau.ru	4.70
Алексей Анатольевич Раткин	ratkinljosha@rambler.ru	4.69
Илья Александрович Суров	io19319m@nomail.pgau.ru	4.58
Андрей Александрович Гусев	io19306m@nomail.pgau.ru	4.40
Иван Александрович Ноикин	io19313m@nomail.pgau.ru	3.80
Александр Сергеевич Ситников	io19318m@nomail.pgau.ru	3.30
Иван Александрович Злобин	io19308m@nomail.pgau.ru	2.80
Александра Васильевна Кокойко	io19309m@nomail.pgau.ru	2.50
Антонина Владимировна Грузинова	io19304m@nomail.pgau.ru	2.00
Софья Александровна Кшуманева	io19311m@nomail.pgau.ru	1.50
Сергей Витальевич	io19322m@nomail.pgau.ru	3.14

Средняя оценка определяется на основе трех и более оценок. Студент,

пропустивший по уважительной причине занятие, на котором проводился контроль, вправе получить текущую оценку позднее.

Обучающийся освобождается от сдачи зачёта, если средний балл составил более 3.

Обучающийся освобождается от сдачи зачёта с оценкой, если средний балл составил:

- с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);
- с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Обучающийся освобождается от сдачи экзамена, если средний балл составил:

- с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);
- с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

***Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации в форме тестирования:***

При сдаче экзамена:

- до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);
- с 3 до 3,6 (включительно) – 3 (удовлетворительно);
- с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);
- с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).