

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.12.2025 15:11:38
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН Часть 1

Направление подготовки 06.04.01 Биология
направленность (профиль): «Управление ресурсами животных естественных
биоценозов»
форма обучения: очная
год набора 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Биологические инвазии
2. Биоресурсы наземных экосистем
3. Введение в анализ данных
4. Деловые коммуникации
5. Заповедное дело
6. Зооресурсоведение
7. Компьютерные технологии в биологии
8. Логика и методология науки
9. Математическое моделирование и проектирование биологических процессов
10. Межкультурное взаимодействие в современном обществе
11. Методы зоологических исследований
12. Методы экспериментальных исследований
13. Научные основы охотничьего ресурсоведения

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Общей биологии

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ
«Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является
правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает
реализовывать образовательные программы по соответствующим
видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением
всех существующих форм и условий обучения



А.А. Лящев

«18» марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИНВАЗИИ**

для направления подготовки 06.04.01 «Биология»,

профиль «УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ ЖИВОТНЫХ ЕСТЕСТВЕННЫХ
БИОЦЕНОЗОВ»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, (уровень магистратуры) утвержденный Министерством образования и науки РФ «11» августа 2020 г., приказ № 934

2) Учебный план основной образовательной программы 06.04.01 «Управление ресурсами животных естественных биоценозов» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» февраля 2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры общей биологии от «18» марта 2025 г. Протокол № 7

Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6

Председатель методической комиссии института

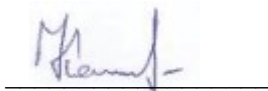


Т.В. Симакова

Разработчик:

Лящев А.А. заведующий кафедрой общей биологии, д.б.н

Директор института:



М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	Способен осуществлять информационный сбор о состоянии популяций охотничьих животных и среде их обитания	ИД-1 опк-4 ИД-ПК- Обследует среду обитания охотничьих животных	Знать: историю и основные термины и понятия, связанные с процессом инвазии, основные аспекты исследования инвазионного компонента флоры и фауны. Уметь: использовать основные направления изучения биологических инвазий, признаки инвазионных видов, анализ путей и способов пополнения инвазионного компонента; Владеть: Методами выявления биологических инвазий, методической базой оценки ущерба биоресурсам и среде их обитания.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биология

Биологические инвазии является предшествующей дисциплиной для дисциплин: биоресурсы наземных экосистем, проблемы учета животных в биогеоценозе, зооресурсоведение.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	78
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	38
Самостоятельное изучение тем	20
Реферат	15
Зачет	5
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Биологические инвазии: терминология и основные понятия	Основные термины и понятия, связанные с процессом инвазии, основные аспекты исследования инвазионного компонента флоры, изучение растительных инвазий в России, основные направления изучения биологических инвазий, признаки инвазионных видов, анализ путей и способов пополнения инвазионного компонента флоры, инвазибельность растительных сообществ и влияние инвазий на видовое богатство растительных сообществ, проблема мониторинга инвазионного компонента флоры. Антропогенное распространение видов животных и растений.
2.	Механизмы биологических инвазий. Экологические предпосылки успешной натурализации инвазивных видов	Биометод и биоразнообразие: два взгляда на проблему инвазий, новая концепция формирования биосферных инвазий, уединенные популяционные волны, общие закономерности современных инвазий и палеоинвазий, обзор чужеродных видов свободноживущих водных беспозвоночных и рыб, примеры, причины и механизмы расселения видов, инвазивные виды рыб в Байкале, расселение птиц в природе, расширение ареалов палеарктических рукокрылых, расселение морских донных животных как механизм биологической инвазии, воздействие видов-вселенцев на биоразнообразие.
3.	Экологические последствия осуществления биологических инвазий. Социально-экономические последствия биологических инвазий	Роль чужеродных видов в сообществах и экосистемах-реципиентах и модели инвазионного процесса, влияние чужеродных видов на функционирование водных экосистем, «Экосистемные инженеры» и пространственная структура экосистем, воздействие на структуру потоков энергии и сукцессию экосистем. Причины, особенности и последствия распространения чужеродных видов амфипод, взаимодействие между видом-вселенцем и микрозоопланктоном, роль чужеродных видов животных в экосистеме, интродуцированные млекопитающие в России: экологический и экономический эффект, интродукция амброзиевого листоеда как модель инвазионного процесса.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	Биологические инвазии: терминология и основные понятия	2	4	18	24
2	Механизмы биологических инвазий. Экологические предпосылки успешной натурализации инвазивных видов	4	8	32	44
3	Экологические последствия осуществления биологических инвазий. Социально-экономические последствия биологических инвазий	4	8	28	40
Итого		10	20	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1	Основные направления изучения биологических инвазий, признаки инвазионных видов, анализ путей и способов пополнения инвазионного компонента флоры, инвазительность растительных сообществ и влияние инвазий на видовое богатство растительных сообществ, проблема мониторинга инвазионного компонента флоры. Антропогенное распространение видов животных и растений.	4
2.	2	Общие закономерности современных инвазий и палеоинвазий, обзор чужеродных видов свободноживущих водных беспозвоночных и рыб, примеры, причины и механизмы расселения видов, инвазивные виды рыб в Байкале, расселение птиц в природе, расширение ареалов палеарктических рукокрылых, расселение морских донных животных как механизм биологической инвазии, воздействие видов-вселенцев на биоразнообразие.	8

3	3	Влияние чужеродных видов на функционирование водных экосистем, «Экосистемные инженеры» и пространственная структура экосистем, воздействие на структуру потоков энергии и сукцессию экосистем. Причины, особенности и последствия распространения чужеродных видов амфипод, взаимодействие между видом-вселенцем и микрозоопланктоном, роль чужеродных видов животных в экосистеме, интродуцированные млекопитающие в России: экологический и экономический эффект, интродукция амброзиевого листоеда как модель инвазионного процесса.	8
		Итого:	20

4.4. Занятия лабораторного типа - не предусмотрено ОПОП.

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	28	собеседование
Самостоятельное изучение тем	20	собеседование
Реферат	25	собеседование
Зачет	5	собеседование
всего часов:	78	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

Казакова, М. В. Современные проблемы биологии : учебное пособие / М. В. Казакова. — Рязань : РГУ имени С.А.Есенина, 2019. — 156 с. — ISBN 978-5-906987-84-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164448>

Иванов, А. И. Экология : учебное пособие / А. И. Иванов, С. А. Сашенкова, Г. В. Ильина. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 200 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131126>

Алимов А.Ф. Биологические инвазии в водных и наземных экосистемах / Ф.Ф. Алимов, Н.Г. Богуцкая, М.И. Орлова и др. — М. : Товарищество научных изданий КМК, 2004. — 436 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Антропогенное распространение видов растений

2. Антропогенное распространение видов животных
3. Механизм биологической инвазии
4. Причины, особенности и последствия распространения чужеродных видов.
5. Роль чужеродных видов животных в экосистеме.

5.4. Темы рефератов и сообщений:

1. Проблема мониторинга инвазионного компонента флоры
2. Анализ путей и способов пополнения инвазионного компонента флоры
3. Причины и механизмы расселения видов
4. Воздействие видов-вселенцев на биоразнообразие
5. Воздействие инвазий на структуру потоков энергии и сукцессию экосистем
6. Взаимодействие между видами-вселенцами
7. Интродукция амброзиевого листоеда как модель инвазионного процесса.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-4	ИД-1 опк-4 Обследует среду обитания охотничьих животных	Знать: историю и основные термины и понятия, связанные с процессом инвазии, основные аспекты исследования инвазионного компонента флоры и фауны. Уметь: использовать основные направления изучения биологических инвазий, признаки инвазионных видов, анализ путей и способов пополнения инвазионного компонента; Владеть: Методами выявления биологических инвазий, методической базой оценки ущерба биоресурсам и среде их обитания	Тесты, доклады по реферату, собеседование

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

6.2.1. Шкалы оценивания

Шкала оценивания используется для оценивания сообщений в результате выполнения видов работ.

Пятибалльная шкала оценивания

Оценка	Описание
5	Демонстрирует полное понимание научно-методических проблем. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
4	Демонстрирует значительное понимание научно-методических проблем. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
3	Демонстрирует частичное понимание научно-методических проблем. Большинство требований, предъявляемые к заданию выполнены.
2	Демонстрирует небольшое понимание научно-методических проблем. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.
1	Демонстрирует непонимание проблемы.

Вариант оценки начисления баллов за тестирование:

% выполнения задания	Балл по 10-бальной системе
91 – 100	9,1 – 10
81 – 90	8,1 – 9,0
71 – 80	7,1 – 8,0
61 – 70	6,1 – 7,0
51 – 60	5,1 – 6,0

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в письменной форме и собеседования. Студенту достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 15 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Задание состоит из 10 вопросов, включая обычные, требующие письменного ответа, или тестовые с возможными вариантами ответов, из которых необходимо выбрать правильный. Оценка выставляется:

«зачтено», если студент самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания), обосновать применяемые положения.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя

одновременно со всей аудиторией, и проводиться в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед студентами учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;
- недопустимо предлагать студентам вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех студентов.

Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный педагогом вопрос, или по желанию студентов;

– следует соблюдать динамику ответов: не затягивать паузы между ответами студентов, если требуется задать наводящий вопрос, то следует попросить ответить на заданный вопрос другого студента или попросить дополнить отвечающего;

– форма работы со студентами в системе вопросов может быть разной. Например, чтобы уйти от системы, когда один отвечает, а 3–4 человека слушают, остальные занимаются своими делами, используя опрос «тройкой». На заданный преподавателем вопрос отвечают три студента одновременно: ответ первого дополняет второй, третий комментирует, остальным предоставляется право оценивания ответа всех троих.

Используется также индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного студента. Формы опроса разнообразные: карточки-задания, решение различных ситуаций, работа с высказываниями, работа у доски, с книгой, разнообразные интеллектуальные задания.

Процедура оценивания доклада

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих *критериев*:

- соответствие выступления теме, поставленной цели и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- наглядность / презентабельность (если требуется);
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Если доклад сводится к краткому сообщению (10 – 15 минут, может сопровождаться презентацией (10-15 слайдов) и не может дать полного представления о проведенной работе, то необходимо оценивать ответы на вопросы и, если есть, отчет/пояснительную записку. В этом случае ситуация аналогична оцениванию курсовой работы или проекта.

Процедура оценивания тестирования

Тестирование используется как в текущем контроле, так и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины.

Проверка тестовых работ, при условии качественного теста и ключей не должна вызывать заметных трудностей. Составляется инструкция по проверке тестовых работ, в которой должны быть ясно и недвусмысленно описаны алгоритм действия проверяющих, особенности оценивания разных видов заданий, способы перепроверки, действия проверяющих в «нештатных» ситуациях.

Технологию проверки оформить в виде инструкции, поскольку это способствует единообразию проверки и перепроверки, позволяет осуществлять действенный контроль за действиями проверяющих, обладает еще целым рядом преимуществ.

Метод тестирования - бумажный.

Процедура оценивания реферата, сообщений

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых студент может выбрать тему реферата или сообщения.

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность,
- логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5– 10);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Казакова, М. В. Современные проблемы биологии : учебное пособие / М. В. Казакова. — Рязань : РГУ имени С.А.Есенина, 2019. — 156 с. — ISBN 978-5-906987-84-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164448>

Иванов, А. И. Экология : учебное пособие / А. И. Иванов, С. А. Сашенкова, Г. В. Ильина. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 200 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131126>

Буга, С. В. Чужеродные виды в фауне Беларуси : краткий конспект лекций / С. В. Буга, Ф. В. Сауткин. — Минск : БГУ, 2019. — 29 с.

б) дополнительная литература

Алимов А.Ф. Биологические инвазии в водных и наземных экосистемах / Ф.Ф. Алимов, Н.Г. Богуцкая, М.И. Орлова и др. — М. : Товарищество научных изданий КМК, 2004. — 436 с.

Элтон, Ч. Экология нашествий животных и растений / Ч. Элтон. — М.: Иностранная литература, 1960.

Масляков, В.Ю. Инвазии растительноядных насекомых в европейскую часть России / В.Ю. Масляков, С.С. Ижевский. — Москва: ИГРАН, 2011. — 289 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»
2. <http://www.iprbookshop.ru> ЭБС «IPRbooks»
3. <http://diss.rsl.ru> – электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;
4. <http://www.cir.ru> – университетская информационная система «Россия»;
5. www.iqlib.ru – электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;

6. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека eLibrary;
7. www.public.ru – электронный архив и база данных СМИ для развития бизнеса.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий размещенных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме. В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

10. Перечень информационных технологий

1. Поисковые системы: Yandex.ru, Поиск@Mail.ru, Google.ru, Yahoo.com, Апорт.py, Рамблер.py, www.5ballov.ru;
2. University of Michigan. Museum of Zoology Animal Diversity Web (online) – <http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/index.html>
3. Естественнонаучный образовательный портал <http://www.en.edu.ru/>
4. Библиотеки:
 - Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ЦНСХБ РАСХН) – <http://www.cnsnb.ru/>,
 - Российская государственная библиотека (РГБ) – <http://www.rsl.ru/>
 - Библиотека по естественным наукам РАН – <http://www.benran.ru/>
5. Microsoft Office – пакет прикладных программ
6. Науки о биологическом многообразии: зоология беспозвочных [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. комплекс по дисциплине /
7. Коллекции Зоологического института РАН / ЗИН, 1999 – 2008. <http://www.zin.ru/Animalia/>
8. Информационная система «Биоразнообразие России» / Зоологический институт РАН, 2002 – 2003. <http://www.zin.ru/biodiv/>
9. Система современных таксонов беспозвоночных животных / В. В. Малахов, 2003 – 2008. http://www.soil.msu.ru/~invert/main_rus/science/library/

10. Systema Nature, 2000 / Brands Sheila J., (comp.). 1989 – 2008. <http://sn2000.taxonomy.nl/>

Критерии отнесения чужеродных видов диких животных и растений к инвазивным. Приказ Минприроды от 3 октября 2016 г. № 264-ОД. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minskpriroda.gov.by/infotape/actually/criteria-alien-species-of-wild-animals-and-plants-to-invasive/>

Чужеродные инвазивные виды растений и животных в Беларуси: Базы данных и сеть мониторинга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ias.by>.

Чужеродные виды на территории России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sevin.ru/invasive>.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Слайд-лекции, кинофильмы по биологическому разнообразию животных, ноутбук, мультимедийный проектор; компьютерный класс, программы STATISTICA 10.0., EXCEL.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт Агротехнологический
Кафедра общей биологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **«БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИНВАЗИИ»**

для направления подготовки **06.04.01 «Биология»**,
профиль **«УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ ЖИВОТНЫХ ЕСТЕСТВЕННЫХ
БИОЦЕНОЗОВ»**

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчик: зав. кафедрой, профессор Александр Анатольевич Лящев

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 7 от «18» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

Тюмень, 2025

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений,
навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования
компетенций в процессе освоения дисциплины
«БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИНВАЗИИ»**

Комплект заданий для контрольной работы (тестирование)

1. Биоразнообразие.
2. Средообразующая функция биоразнообразия.
3. Биологическое разнообразие необходимо охранять.
4. Охрана биоты и экосистем в процессе использования должна включать в себя.
5. Какие формы антропогенного воздействия на биоразнообразие относятся к опосредованным (косвенным).
6. Какие формы антропогенного воздействия на биоразнообразие относятся к прямым.
7. Физическое воздействие на биоразнообразие проявляется.
8. Биологическим загрязнением является.
9. Какие из перечисленных форм антропогенного воздействия приводят к фрагментации и прямому уничтожению местообитаний.
10. Выберите из предложенного перечня, те мероприятия, которые реально будут способствовать сохранению биоразнообразия.
11. Какими документами на национальном (федеральном) уровне определяется решение проблем по предотвращению и снижению последствий биологических инвазий.
12. Инвазивные виды.
13. Биологическая интродукция и чужеродный вид.
14. Биологические инвазии в экосистемах.
15. Реинтродукция.
16. Акклиматизация и реакклиматизация
17. Проблемы в реципиентной экосистеме вследствие адаптации видов вселенцев.
18. Пути инвазий чужеродных видов.
19. Экономические последствия инвазий чужеродных видов.
20. Виды вселенцы в водохранилищах.
21. Преднамеренная и случайная интродукция чужеродных видов.
22. История натурализации вида (в качестве источника информации используйте Черную книгу России).
23. Какие районы послужили регионами-донорами, а какие регионами-реципиентами.
24. Каков вектор-инвазии данного вида (естественный/антропогенный) и почему
25. Перечислите основные инвазионные коридоры для проникновения данного вида (проиллюстрируйте картами).
26. Какие биологические особенности позволили виду стать инвазивным.
27. Какие экологические последствия для естественных природных сообществ влекут инвазии данных видов.
28. Пользуясь данными Черной книги России, обозначьте на контурных картах первичный и вторичный ареал выбранного вида.
29. Понятие о биологическом разнообразии. Уровни биологического разнообразия. Биологическое разнообразие Российской Федерации. Основные факторы, способствующие потере биологического разнообразия.
30. Учение об ареале и базовая терминология инвазионной биологии. Понятие об ареале и его изменениях. Понятия «чужеродный вид» и «инвазивный чужеродный вид»,

различия между ними. Адвентивные виды и сорные виды. Интродукция: намеренная и ненамеренная. Понятие биологических инвазий и биологического загрязнения.

31. Особенности биологического загрязнения по сравнению с другими типами загрязнения. Понятие о регионе-доноре и регионе-реципиенте. Векторы инвазии: естественные и антропогенные. Инвазионные коридоры.

32. Причины инвазий: естественные перемещения, связанные с флуктуациями численности и климатическими изменениями; интродукция и реинтродукция важных в хозяйственном отношении полезных организмов; случайный занос.

33. Динамика биологических инвазий Хронология протекания биологических инвазий. Археофиты и кенофиты, их роль в формировании биоты. Пики появления инвазивных видов на территории России, Сибири, их причины.

34. Механизмы осуществления биологических инвазий Механизм инвазий. Понятие об аут- и синэкологическом оптимуме и амплитуде вида. Основные географические, экологические и биологические барьеры, препятствующие инвазиям.

35. Биологические особенности чужеродных видов, позволяющие им становиться инвазивными. Особенности инвазий гидробионтов. Фитофаги и облигатные патогены как инвайдеры, предпосылки формирования их вторичных ареалов.

36. Экологические последствия биологических инвазий. Формы воздействия чужеродных видов на различных уровнях биоразнообразия (изменение среды обитания аборигенных видов; конкуренция, хищничество и паразитизм по отношению к аборигенным видам и их вытеснение; перенос возбудителей заболеваний, гибридизация). Значение и последствия инвазий для нативных природных сообществ.

37. Социальные последствия биологических инвазий.

38. Инвазивные вредители и возбудители заболеваний растений в декоративных насаждениях и посадках и проблема ухудшения их рекреационной и эстетической ценности. Растения - продуценты аллергенной пыльцы. Животные как источник зоофобических реакций населения.

39. Экономические последствия биологических инвазий. Чужеродные виды животных, растений, грибов и грибоподобных организмов как вредящие объекты в сельском и лесном хозяйстве (растениеводстве и лесоводстве).

40. Экономические последствия эпизоотий и эпифитотий. Внешний и внутренний карантин как инструменты сдерживания инвазий потенциально опасных чужеродных видов. Оценки рисков биологических инвазий. Черные книги и списки как инструмент пропаганды экологических знаний и чужеродных для фауны и флоры видах, их правовой статус.

41. Фауна, флора и микобиота Российской Федерации. Структура и генезис фауны и флоры Алтайского края. Их признаки и особенности: видовой состав, экологическая природа видов, связи с соседними фаунами и флорами, степень самобытности. Автохтонные и аллохтонные, адвентивные и аборигенные виды. Активное и пассивное расселение животных и растений.

42. Чужеродные виды растений, позвоночных и беспозвоночных животных, грибов и грибоподобных организмов в фауне, флоре и микобиоте Алтайского края.

43. Инвазивные виды вредителей и возбудителей заболеваний культивируемых растений, сорных растений, их экономическое значение в условиях России и Алтайского края.

44. Чужеродные виды водных и наземных животных рецетной фауны России, история их инвазии и натурализации, экологические и социально-экономические последствия их вселения.

45. Правовое регулирование и программы мероприятий по предотвращению, смягчению последствий и мониторингу инвазий. Роль международных правовых документов.

46. Роль национальных правовых документов по предотвращению, смягчению последствий и мониторингу инвазий.
47. Способы выявления чужеродных (сорных, карантинных, инвазионных видов).
48. Разработка системы мероприятий по предотвращению, смягчению последствий и мониторингу инвазий.

Инструкция по проведению тестирования

Итоговое тестирование проводится на заключительном практическом занятии до сдачи практических навыков по дисциплине. К сдаче тестовых заданий допускаются студенты, не имеющие задолженности. Тестирование проводят по группам согласно расписанию практических занятий. На выполнение тестовых заданий студенту дается время от 1 часа до 1 часа 30 минут. Проверку выполнения тестовых заданий осуществляет преподаватель, проводивший практические занятия в данной группе.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если на все или на 50% вопросов тестов получен правильный ответ;

«не зачтено» выставляется в том случае, если на 45% тестов нет правильного ответа

Перечень вопросов к зачету

Код компетенций	Вопросы
ПК-4	1. Понятие о биологическом разнообразии. Уровни биологического разнообразия. 2. Основные факторы, способствующие потере биологического разнообразия. 3. Понятие об ареале и его изменениях. 4. Понятия «чужеродный вид» и «инвазивный чужеродный вид», различия между ними. Интродукция: намеренная и ненамеренная. Понятие биологических инвазий и биологического загрязнения. 5. Особенности биологического загрязнения по сравнению с другими типами загрязнения. 6. Понятие о регионе-доноре и регионе-реципиенте. Векторы инвазии: естественные и антропогенные. Инвазионные коридоры. 7. Причины инвазий. 8. Хронология протекания биологических инвазий. Археофиты и кенофиты, их роль в формировании биоты России. 9. Пики появления инвазивных видов на территории России, их причины. 10. Механизм инвазий. 11. Основные географические, экологические и биологические барьеры, препятствующие инвазиям. 12. Биологические особенности чужеродных видов, позволяющие им становиться инвазивными. 13. Особенности инвазий гидробионтов. 14. Фитофаги и облигатные патогены как инвайдеры, предпосылки формирования их вторичных ареалов.

	15. Формы воздействия чужеродных видов на уровне индивидуумов. 16. Формы воздействия чужеродных видов на уровне популяций. 17. Формы воздействия чужеродных видов на уровне сообществ. 18. Значение и последствия инвазий для нативных природных сообществ. 19. Социальные последствия внедрения инвазивных видов. 20. Чужеродные виды животных, растений, грибов и грибоподобных организмов как вредящие объекты в сельском и лесном хозяйстве (растениеводстве и лесоводстве). 21. Экономические последствия эпизоотий и эпифитотий. 22. Внешний и внутренний карантин как инструменты сдерживания инвазий потенциально опасных чужеродных видов. Оценки рисков биологических инвазий. 23. Черные книги и списки как инструмент пропаганды экологических знаний и чужеродных для фауны и флоры видах, их правовой статус. 24. Структура и генезис фауны и флоры России. Их признаки и особенности: видовой состав, экологическая природа видов, связи с соседними фаунами и флорами, степень самобытности. 25. Автохтонные и аллохтонные, адвентивные и аборигенные виды. Активное и пассивное расселение животных и растений. 26. Чужеродные виды растений в биоте России и возможные пути их проникновения на территорию страны. 27. Чужеродные виды позвоночных животных в биоте России и возможные пути их проникновения на территорию страны. 28. Чужеродные виды беспозвоночных животных в биоте России и возможные пути их проникновения на территорию страны. 29. Чужеродные виды грибов и грибоподобных организмов в биоте России и возможные пути их проникновения на территорию страны. 30. Инвазивные виды вредителей и возбудителей заболеваний культивируемых растений, сорных растений, их экономическое значение в условиях России. 31. Чужеродные виды водных и наземных животных рецентной фауны России, история их инвазии и натурализации, экологические и социально-экономические последствия их вселения. 32. Международные правовые документы, регулирующие мероприятия по предотвращению, смягчению последствий и мониторингу инвазий.
--	--

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если студент самостоятельно отвечает на поставленные вопросы. Используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам ответа;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для выполнения поставленной задачи, обосновать применяемые положения.

Темы рефератов и сообщений

1. Проблема мониторинга инвазионного компонента флоры
2. Анализ путей и способов пополнения инвазионного компонента флоры
3. Причины и механизмы расселения видов
4. Воздействие видов-вселенцев на биоразнообразие

5. Воздействие инвазий на структуру потоков энергии и сукцессию экосистем
6. Взаимодействие между видами-вселенцами
7. Интродукция амброзиевого листоеда как модель инвазионного процесса.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если студент при собеседовании самостоятельно отвечает на поставленные вопросы. Используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам ответа;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для выполнения поставленной задачи, обосновать применяемые положения.

Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Антропогенное распространение видов растений
2. Антропогенное распространение видов животных
3. Механизмы распространения биологических инвазий
4. Причины, особенности и последствия распространения чужеродных видов.
5. Роль чужеродных видов животных в экосистеме.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед студентами учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;
- недопустимо предлагать студентам вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

Критерии оценки собеседования:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно отвечает на заданные вопросы, использует имеющиеся по данной дисциплине знания, умения и навыки; делает выводы по результатам собственной деятельности.

- «не зачтено» если обучающийся на заданные вопросы допустил грубые ошибки; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Общей биологии

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

«18» марта 2025 г.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ
«Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является
правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает
реализовывать образовательные программы по соответствующим
видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением
всех существующих форм и условий обучения

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
БИОРЕСУРСЫ НАЗЕМНЫХ ЭКОСИСТЕМ**

для направления подготовки 06.04.01 «Биология»,

профиль «УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ ЖИВОТНЫХ ЕСТЕСТВЕННЫХ
БИОЦЕНОЗОВ»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, (уровень магистратуры) утвержденный Министерством образования и науки РФ «11» августа 2020 г., приказ № 934

2) Учебный план основной образовательной программы 06.04.01 «Управление ресурсами животных естественных биоценозов» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» февраля 2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры общей биологии от «18» марта 2025 г. Протокол № 7

Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6

Председатель методической комиссии института



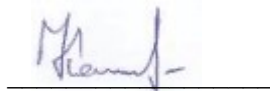
Т.В. Симакова

Разработчики:

Лящев А.А. заведующий кафедрой общей биологии, д.б.н

Ознобихин А.Ю. старший преподаватель кафедры общей биологии

Директор института:



М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2	Способен планировать деятельность охотничьего хозяйства на основе современных методов управления и природопользования	ИД-1 _{ПК-2} Методы управления в охотничьем хозяйстве и природопользования	Знать: основные методы исследований, концепции и принципы биологических исследований, ресурсосберегающие технологии, негативные последствия нерациональной эксплуатации природных ресурсов; заповедные территории; принципы, механизм и нормативное обеспечение охраны природы Уметь: составлять рекомендации по рациональному использованию ресурсов на основе знаний о его свойствах и текущем состоянии. Владеть: способами управления простыми экосистемами и объектами окружающей среды (озеро, река, атмосферный воздух городской зоны, рыбный промысел).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биология

Биоресурсы наземных экосистем является предшествующей дисциплиной для дисциплин: проблемы учета животных в биогеоценозе, зооресурсоведение, заповедное дело, сохранение биоразнообразия.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	78
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	38
Самостоятельное изучение тем	20
Реферат	15
Зачет	5
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Биоресурсы как объекты живой природы (биосистем) различного уровня организации	Биоресурсы как объекты живой природы (биосистем) различного уровня организации. Цели, задачи и направления изучения биоресурсов. Междисциплинарный характер исследований биоресурсов. Состав биоресурсов, особенности его изучения в связи с природными свойствами биоресурсов и характером их хозяйственного использования. Растительные и животные, наземные и водные биоресурсы. Разведка, добыча (заготовка) и утилизация различных видов биоресурсов. Пространственно-временная динамика биоресурсов. Биогеография хозяйственно-ценных видов. Биоресурсы как элемент биотических сообществ и экосистем. Биологические и другие методы повышения продуктивности природных экосистем; акклиматизация хозяйственно ценных организмов, биоконтроль.
2.	Методы управления биоресурсами	Подходы к оптимизации хозяйственного использования биоресурсов в связи с их самовозобновляемостью. Методы управления биоресурсами в связи с особенностями пространственно-временной динамики биосистем. Теория оптимального управления биоресурсами; основные уравнения и модели динамики эксплуатируемых популяций и сообществ организмов. Оптимизация промыслового изъятия, ее критерии. Системы мер регулирования промысла; неистощительное использование биоресурса. Связь методов управления

		с особенностями биологии эксплуатируемых видов.
3.	Проблемы сохранения биоресурсов в условиях локальных и глобальных антропогенных изменений природной среды	Проблемы сохранения биоресурсов в условиях локальных и глобальных антропогенных изменений природной среды. Понятие об оценках воздействия, способах их получения. Ущербы биоресурсам от воздействий техногенных факторов на примере Тюменской области. Принципы и способы получения оценок ущербов. Компенсационные мероприятия.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	Биоресурсы как объекты живой природы (биосистем) различного уровня организации	4	8	30	42
2	Методы управления биоресурсами	4	6	28	38
3	Проблемы сохранения биоресурсов в условиях локальных и глобальных антропогенных изменений природной среды	2	6	20	28
Итого		10	20	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1	Цели, задачи и направления изучения биоресурсов. Состав биоресурсов, особенности его изучения в связи с природными свойствами биоресурсов и характером их хозяйственного использования. Биоресурсы как элемент биотических сообществ и экосистем. Растительные и животные, наземные и водные биоресурсы	8
2.	2	Биологические и другие методы повышения продуктивности природных экосистем; акклиматизация хозяйственно ценных организмов. Пространственно-временная динамика биоресурсов. Биogeография хозяйственно-ценных видов организмов.	6
	3	Методы управления биоресурсами в связи с особенностями пространственно-временной динамики биосистем. Теория оптимального управления биоресурсами Основные уравнения и модели динамики эксплуатируемых популяций и сообществ организмов. Оптимизация промыслового изъятия, ее критерии. Принципы и способы получения оценок ущербов.	6

		Итого:	20
--	--	--------	----

4.4. Занятия лабораторного типа - не предусмотрено ОПОП.

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	28	собеседование
Самостоятельное изучение тем	20	собеседование
Реферат	25	собеседование
Зачет	5	собеседование
всего часов:	78	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

Наумов, П. П. Основы комплексного мониторинга ресурсов природопользования. Ресурсы охотничьих животных. Методическое и информационное обеспечение : учебник для вузов / П. П. Наумов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-5393-1. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152608>

Козлов, В. М. Биологические основы и рациональные технологии использования охотничьих ресурсов : учебник для во / В. М. Козлов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-4652-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143675>

Машкин, В. И. Ресурсы животного мира : учебное пособие для вузов / В. И. Машкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-9389-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193414>

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Пространственно-временная динамика биоресурсов.
2. Биогеография хозяйственно-ценных видов.
3. Биоресурсы как элемент биотических сообществ и экосистем.
4. Теория оптимального управления биоресурсами; основные уравнения и модели динамики эксплуатируемых популяций и сообществ организмов.
5. Связь методов управления с особенностями биологии эксплуатируемых видов.

5.4. Темы рефератов и сообщений:

1. Обзор биоресурсов России. История, современное состояние.
2. Биоресурсы наземных экосистем Карелии. Степень использования.
3. Биоресурсы Сибири. Освоение ресурсов различных систематических групп.
4. Биоресурсы Западной Сибири.
5. Байкал. Его биоресурсы. Степень и перспективы использования.
6. Ресурсы пушных зверей.
7. Ресурсы млекопитающих внутренних водоемов России.
8. Экологическое значение болот. Их биоресурсы.

9. Биоресурсы основных рек Сибири: Енисея, Оби, Лены.
10. Биоресурсы копытных Восточной Сибири.
11. Состояние ресурсов китообразных и перспективы их использования. Меры для увеличения численности китообразных.
12. Биоресурсы северных оленей. Меры для охраны и увеличения их использования.
13. Освоение биоресурсов северных морей. История. Современное состояние, перспективы.
14. Проблемы использования биоресурсов лесостепи Сибири.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-2	ИД-1 _{ПК-2} Методы управления в охотничьем хозяйстве и природопользования	Знать: основные методы исследований, концепции и принципы биологических исследований, ресурсосберегающие технологии, негативные последствия нерациональной эксплуатации природных ресурсов; заповедные территории; принципы, механизм и нормативное обеспечение охраны природы Уметь: составлять рекомендации по рациональному использованию ресурсов на основе знаний о его свойствах и текущем состоянии. Владеть: способами управления простыми экосистемами и объектами окружающей среды (озеро, река, атмосферный воздух городской зоны, рыбный промысел).	Тесты, доклады по реферату, собеседование

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

6.2.1. Шкалы оценивания

Шкала оценивания используется для оценивания сообщений в результате выполнения видов работ.

Пятибалльная шкала оценивания

Оценка	Описание
5	Демонстрирует полное понимание научно-методических проблем. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
4	Демонстрирует значительное понимание научно-методических проблем. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
3	Демонстрирует частичное понимание научно-методических проблем. Большинство требований, предъявляемые к заданию выполнены.
2	Демонстрирует небольшое понимание научно-методических проблем. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.
1	Демонстрирует непонимание проблемы.

Вариант оценки начисления баллов за тестирование:

% выполнения задания	Балл по 10-балльной системе
91 – 100	9,1 – 10
81 – 90	8,1 – 9,0
71 – 80	7,1 – 8,0
61 – 70	6,1 – 7,0
51 – 60	5,1 – 6,0

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в письменной форме и собеседования. Студенту достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 15 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Задание состоит из 10 вопросов, включая обычные, требующие письменного ответа, или тестовые с возможными вариантами ответов, из которых необходимо выбрать правильный. Оценка выставляется:

«зачтено», если студент самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания), обосновать применяемые положения.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед студентами учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;
- недопустимо предлагать студентам вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех студентов.

Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный педагогом вопрос, или по желанию студентов;

- следует соблюдать динамику ответов: не затягивать паузы между ответами студентов, если требуется задать наводящий вопрос, то следует попросить ответить на заданный вопрос другого студента или попросить дополнить отвечающего;

– форма работы со студентами в системе вопросов может быть разной. Например, чтобы уйти от системы, когда один отвечает, а 3–4 человека слушают, остальные занимаются своими делами, используя опрос «тройкой». На заданный преподавателем вопрос отвечают три студента одновременно: ответ первого дополняет второй, третий комментирует, остальным предоставляется право оценивания ответа всех троих.

Используется также индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного студента. Формы опроса разнообразные: карточки-задания, решение различных ситуаций, работа с высказываниями, работа у доски, с книгой, разнообразные интеллектуальные задания.

Процедура оценивания доклада

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих *критериев*:

- соответствие выступления теме, поставленной цели и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- наглядность / презентабельность (если требуется);
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Если доклад сводится к краткому сообщению (10 – 15 минут, может сопровождаться презентацией (10-15 слайдов) и не может дать полного представления о проведенной работе, то необходимо оценивать ответы на вопросы и, если есть,

отчет/пояснительную записку. В этом случае ситуация аналогична оцениванию курсовой работы или проекта.

Процедура оценивания тестирования

Тестирование используется как в текущем контроле, так и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины.

Проверка тестовых работ, при условии качественного теста и ключей не должна вызывать заметных трудностей. Составляется инструкция по проверке тестовых работ, в которой должны быть ясно и недвусмысленно описаны алгоритм действия проверяющих, особенности оценивания разных видов заданий, способы перепроверки, действия проверяющих в «нештатных» ситуациях.

Технологию проверки оформить в виде инструкции, поскольку это способствует единообразию проверки и перепроверки, позволяет осуществлять действенный контроль за действиями проверяющих, обладает еще целым рядом преимуществ.

Метод тестирования - бумажный.

Процедура оценивания реферата, сообщений

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых студент может выбрать тему реферата или сообщения.

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность,
- логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5– 10);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Наумов, П. П. Основы комплексного мониторинга ресурсов природопользования. Ресурсы охотничьих животных. Методическое и информационное обеспечение : учебник для вузов / П. П. Наумов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-5393-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152608>

Козлов, В. М. Биологические основы и рациональные технологии использования охотничьих ресурсов: учебник для вузов / В. М. Козлов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-4652-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143675>

Машкин, В. И. Ресурсы животного мира : учебное пособие для вузов / В. И. Машкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-9389-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193414>

б) дополнительная литература

Машкин, В. И. Мониторинг и кадастр ресурсов позвоночных животных : учебное пособие для вузов / В. И. Машкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 328 с. — ISBN 978-5-8114-8816-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208517>

Козлов, В. М. Биологические основы управления популяциями охотничьих животных / В. М. Козлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-

9861-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238757>

Кищенко И.Т. Наземные экосистемы таежной зоны [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Т. Кищенко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 230 с. — 978-5-4486-0062-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70269.html>

Арбатская Ю.В. Правовое регулирование охоты и сохранения охотничьих ресурсов в субъектах Российской Федерации [Электронный ресурс]: монография/ Арбатская Ю.В., Хвалёв С.А., Хертуев Р.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Иркутск: Институт законодательства и правовой информации им. М.М. Сперанского, 2011.— 46 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6432.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дикорастущие лекарственные растения Урала [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.С. Васфилова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014.— 204 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69592.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»
2. <http://www.iprbookshop.ru> ЭБС «IPRbooks»
3. <http://diss.rsl.ru> – электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;
4. <http://www.cir.ru> – университетская информационная система «Россия»;
5. www.iqlib.ru – электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;
6. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека eLibrary;
7. www.public.ru – электронный архив и база данных СМИ для развития бизнеса.
8. Грызуны бывшего СССР. Оценка статуса и план природоохранных действий <http://www.biodiversity.ru/programs/rodent.html>
9. Наземных позвоночных животных <http://www.zoomet.ru/novikov>
10. Герпетофауна Волжского бассейна <http://herpeto-volga.ru/>
11. Методы изучения животных и среды их обитания http://zoometod.com/metod_zveri.html
12. Позвоночные животные России http://www.sevin.ru/vertebrates/index.html?pre_fishes.html
13. Жуки (Coleoptera) и колеоптероологи <http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/index.html>
14. Дождевые черви и леса <http://www.lumbricus.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий размещенных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме. В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и

предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

10. Перечень информационных технологий

1. Поисковые системы: Yandex.ru, Поиск@Mail.ru, Google.ru, Yahoo.com, Апорт.py, Рамблер.py, www.5ballov.ru;

2. University of Michigan. Museum of Zoology Animal Diversity Web (online) – <http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/index.html>

3. Естественнонаучный образовательный портал <http://www.en.edu.ru/>

4. Библиотеки:

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ЦНСХБ РАСХН) – <http://www.cnsnb.ru/>,

- Российская государственная библиотека (РГБ) – <http://www.rsl.ru/>

- Библиотека по естественным наукам РАН – <http://www.benran.ru/>

5. Microsoft Office – пакет прикладных программ

6. Науки о биологическом многообразии: зоология беспозвочных [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. комплекс по дисциплине /

7. Коллекции Зоологического института РАН / ЗИН, 1999 – 2008. <http://www.zin.ru/Animalia/>

8. Информационная система «Биоразнообразие России» / Зоологический институт РАН, 2002 – 2003. <http://www.zin.ru/biodiv/>

9. Система современных таксонов беспозвоночных животных / В. В. Малахов, 2003 – 2008. http://www.soil.msu.ru/~invert/main_rus/science/library/

10. Systema Nature, 2000 / Brands Sheila J., (comp.). 1989 – 2008. <http://sn2000.taxonomy.nl/>

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Слайд-лекции, кинофильмы по биологическому разнообразию животных, ноутбук, мультимедийный проектор; компьютерный класс, программы STATISTICA 10.0., EXCEL.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт Агротехнологический
Кафедра общей биологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «**БИОРЕСУРСЫ НАЗЕМНЫХ ЭКОСИСТЕМ**»

для направления подготовки **06.04.01 «Биология»**,
профиль «**УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ ЖИВОТНЫХ ЕСТЕСТВЕННЫХ
БИОЦЕНОЗОВ**»

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчики: зав. кафедрой, профессор Лящев А.А.,
старший преподаватель Ознобихин А.Ю.

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 7 от «18» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

Тюмень, 2025

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний,
умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
«БИОРЕСУРСЫ НАЗЕМНЫХ ЭКОСИСТЕМ»**

Комплект заданий для контрольной работы (тестирование)

1. К биоресурсам растительного происхождения относятся:
2. К биоресурсам животного происхождения относятся:
3. Биоресурсы относятся к категории:
4. Чрезмерное накопление запасов дичи может привести к:
5. Изъятие охотой из природы определенного количества охотничьих животных:
6. Охота, как неотъемлемая часть рационального природопользования:
7. Главными причинами исчезновения большинства видов беспозвоночных является:
8. Микрорезерваты и микрорезерваты создаются:
9. Стратегия жесткого ограничения квот добычи копытных животных в период негативного действия природных факторов была принята для:
10. Главная задача охотничьих заказников:
11. Биоресурсы:
12. К охотничьим ресурсам на территории РФ относятся:
13. Совокупность свободно скрещивающихся особей одного вида длительное время существующая в определенной части ареала относительно обособленно от других совокупностей того же вида, называется...
14. Возрастной структурой популяции называется:
15. Выберите правильное утверждение:
16. Прямое воздействие человека на животных заключается в:
17. Перепромысел - это
19. Самоподдержание и саморегулирование определенной численности (плотности) популяции называется:
20. Основой осуществления охоты и сохранения охотничьих ресурсов в РФ являются:
21. Какое растение не является типичным в тайге Русской равнины
22. В этой природной зоне нет деревьев, потому что не хватает влаги
23. Самой холодостойкой хвойной породой является
24. В какой части России растут светлохвойные леса
25. В тундре не обитают
26. В каком природном сообществе животные распределены по ярусам
27. Территория на которой охраняется весь ПК, исключается любой вид хозяйственной деятельности
28. Из каких компонентов состоят биологические ресурсы
29. Что объединяет следующих животных: соболь, куница, белка, песец
30. В какой отрасли нашли наибольшее применение многие травы и кустарники
31. Как называются особо охраняемые территории (акватории), исключенные из любой хозяйственной деятельности ради сохранения природных комплексов, растений, животных
32. Выберите из списка трех животных, занесенных в Красную книгу России
33. Для ресурсов-консументов какая биологическая продуктивность характерна
34. Снижение биологической продуктивности, освоение минеральных и энергетических ресурсов, способствует

Инструкция по проведению тестирования

Итоговое тестирование проводится на заключительном практическом занятии до сдачи практических навыков по дисциплине. К сдаче тестовых заданий допускаются студенты, не имеющие задолженность. Тестирование проводят по группам согласно расписанию практических занятий. На выполнение тестовых заданий студенту дается время от 1 часа до 1 часа 30 минут. Проверку выполнения тестовых заданий осуществляет преподаватель, проводивший практические занятия в данной группе.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если на все или на 50% вопросов тестов получен правильный ответ;

«не зачтено» выставляется в том случае, если на 45% тестов нет правильного ответа

Перечень вопросов к экзамену

Код компетенций	Вопросы
ПК-2	Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал территорий. Ресурсопользование (изъятие, потребление, воспроизводство ресурсов). Ресурсные циклы и ресурсообеспеченность. Запасы основных видов природных ресурсов и тенденции их изменения. Земельные ресурсы: структура и использование. Охрана почв. Лесные ресурсы. Функции лесных ресурсов. Добыча, использование. Биологические ресурсы. Роль особо охраняемых территорий. Понятие ущерба от антропогенного воздействия на природу. Практика оценок величины ущерба окружающей среде. Понятие эффективности ресурсопользования. Оценка воздействий на окружающую среду. Качество природной среды окружающей человека. Оценка качества окружающей среды. Понятие об охране природы. Объект охраны. Принципы охраны природы: Нормативное обеспечение природоохранной деятельности и проблема его совершенствования. Экономический механизм охраны окружающей среды. Оценка эффективности проведения природоохранных мероприятий. Экологическая экспертиза, принципы. Основные этапы экологической экспертизы. Научно-технический прогресс во взаимоотношениях человека и природы. Понятие ресурсосбережения. Важнейшими направлениями в охотничьем ресурсоведении. Пути и методы по сохранению и обеспечению рационального использования охотничьих биоресурсов. Факторы, влияющие на сохранность охотничьих ресурсов и правильную организацию их использования. Основные методы и направления рационального природопользования. Ухудшение условий обитания животных вследствие трансформации биоценозов.

Процедура оценивания экзамена

Экзаменационный билет содержит два вопроса теоретических и один вопрос - практический (задача).

Преподаватель знакомит студентов с их обязанностями:

-Не пользоваться вспомогательными средствами: мобильной связью, учебниками, справочниками, шпаргалками.

-Не покидать аудиторию во время экзамена, кроме экстренных случаев. На экзамене студент выбирает билет методом случайной выборки, садится за свободный стол и в течение 40 минут готовит ответы на поставленные вопросы, выполняет практическое задание (решает задачу). Затем беседует с экзаменатором. Преподаватель оценивает ответ согласно критериям оценивания экзамена. Результаты экзамена (оценка) заносятся в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку студента.

Критерии оценивания экзамена:

– оценка «отлично» выставляется, если студент обладает глубокими и прочными знаниями по дисциплине; при ответе на все три вопроса продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики; сделал вывод по излагаемому материалу;

– оценка «хорошо» выставляется, если студент обладает достаточно полным знанием изучаемой дисциплины; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два вопроса освещены полностью или один вопрос освещён полностью, а два других доводятся до логического завершения при наводящих/дополнительных вопросах преподавателя;

– оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; один вопрос разобран полностью, два начаты, но не завершены до конца; три вопроса начаты и при помощи наводящих вопросов доводятся до конца;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

Форма экзаменационного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Институт Агротехнологический

Кафедра общей биологии

Учебная дисциплина Биоресурсы наземных экосистем

По направлению подготовки 06.04.01 «Биология» магистратура

Магистерская программа - «Управление ресурсами охотничьих животных»

Экзаменационный билет № 1

1. Роль и влияние человеческого общества на состояние и устойчивость природных ресурсов в историческом аспекте.

2. Пути и методы по сохранению и обеспечению рационального использования охотничьих биоресурсов.

3. Объясните, почему из популяции кабана, без риска её уничтожить, можно изъять до 30% особей, тогда как допустимый отстрел лосей не должен превышать 15% численности популяции.

Составил: А.А. Лящев / _____ / «___» _____ 2023 г.
Заведующий кафедрой: А.А. Лящев / _____ / «___» _____ 2023 г.

Темы рефератов и сообщений

1. Обзор биоресурсов России. История, современное состояние.
2. Биоресурсы наземных экосистем Карелии. Степень использования.
3. Биоресурсы Сибири. Освоение ресурсов различных систематических групп.
4. Биоресурсы Западной Сибири.
5. Байкал. Его биоресурсы. Степень и перспективы использования.
6. Ресурсы пушных зверей.
7. Ресурсы млекопитающих внутренних водоемов России.
8. Экологическое значение болот. Их биоресурсы.
9. Биоресурсы основных рек Сибири: Енисея, Оби, Лены.
10. Биоресурсы копытных Восточной Сибири.
11. Состояние ресурсов китообразных и перспективы их использования. Меры для увеличения численности китообразных.
12. Биоресурсы северных оленей. Меры для охраны и увеличения их использования.
13. Освоение биоресурсов северных морей. История. Современное состояние, перспективы.
14. Проблемы использования биоресурсов лесостепи Сибири.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если студент при собеседовании самостоятельно отвечает на поставленные вопросы. Используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам ответа;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для выполнения поставленной задачи, обосновать применяемые положения.

Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Пространственно-временная динамика биоресурсов.
2. Биогеография хозяйственно-ценных видов.
3. Биоресурсы как элемент биотических сообществ и экосистем.
4. Теория оптимального управления биоресурсами; основные уравнения и модели динамики эксплуатируемых популяций и сообществ организмов.
5. Связь методов управления с особенностями биологии эксплуатируемых видов.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед студентами учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;

– недопустимо предлагать студентам вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

Критерии оценки собеседования:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно отвечает на заданные вопросы, использует имеющиеся по данной дисциплине знания, умения и навыки; делает выводы по результатам собственной деятельности.

- «не зачтено» если обучающийся на заданные вопросы допустил грубые ошибки; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра математики и информатики

«Утверждаю»

И.о. заведующего кафедрой



_____ Н.Н. Мальчукова

« 28 » _____ апреля 2023 г.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в анализ данных

для направления подготовки 06.04.01 Биология

магистерская программа: *Управление ресурсами животных естественных биоценозов*

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная

Тюмень, 2025

Госуд

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные Министерством науки и высшего образования РФ 20 октября 2021г., приказ № 951.

2) Учебный план основной образовательной программы 1.5.13 Ихтиология одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 31 марта 2022 г. Протокол № 7.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры математики и информатики от 18 апреля 2022 г. Протокол № 8.1.

И.о. заведующего кафедрой _____ Н.Н. Мальчукова

от 27 февраля 2025 г. Протокол № 6
Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от 21 апреля 2022г. Протокол № 5.

Председатель методической комиссии института _____ О.А. Мелякова

Председатель методической комиссии института _____ С.М. Каюгина
Разработчик:

Разработчик:
Ерёмина Д.В., к.с.-х.н., доцент кафедры математики и информатики

Ерёмина Д.В., к.с.-х.н., доцент кафедры математики и информатики

Директор института: _____ А.А. Бахарев

Директор института: _____ М.А. Коноплин

ацион

специ:

шего

ения: (

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДЗ _{ук-1} - Осваивает теоретические основы и методы анализа данных, применяемых при решении прикладных задач в области профессиональной деятельности	знать: - теоретические основы и методы решения задач анализа данных; иметь представление об основных тенденциях развития теории и практики данных и методах работы с ними; уметь: - решать типовые задачи в области анализа данных, применять соответствующие методы и знания в профессиональной деятельности; владеть: - методикой анализа данных для решения типовых задач в области профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *ФТД. Факультативы*.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: математики, информатики и цифровых технологий.

Введение в анализ данных является предшествующей дисциплиной для выпускной квалификационной работы.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	48
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	24
Семинарского типа	24
Самостоятельная работа (всего)	60
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30
Самостоятельное изучение тем	6
Курсовой проект (работа)	-
Расчетно-графические работы	-
Контрольная работа	-
Реферат	-
Индивидуальные задания	24
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы анализа данных	Роль анализа данных в современном мире. Научные исследования. Программное обеспечение. Построение системы анализа данных.
2.	Виды данных, классификация методов анализа данных	Данные, подходы и определения, жизненный цикл данных. Понятие метаданных, жизненный цикл метаданных. Большие данные, системы управления Большими данными. Основные задачи и классификация методов анализа данных.
3.	Google таблицы для анализа данных	Первичная обработка данных. Сводные таблицы и диаграммы. Формулы для анализа данных (готовые формулы статистики; текстовые сложные формулы Lookup, Vlookup; формулы условия IF, ссылки и массивы (ВПР, ГПР). Макросы.
4.	Анализ данных в программе AtteStat Excel	Параметрическая и непараметрическая статистика. Дисперсионный, регрессионный, корреляционный, факторный, кластерный и информационный анализ.
5.	Интеллектуальный анализ данных в аналитической платформе Loginom Community Edition	Интерфейс и компоненты обработки данных в Low-code платформе Loginom. Этапы интеллектуального анализа данных. Трансформация данных, визуализация и аналитическая отчетность. Прогнозирование временных рядов. Использование технологии нейронных сетей для задач прогнозирования. Методы кластерного анализа и поиска ассоциативных правил в Loginom режиме Data Mining.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Основы анализа данных.	6	2	8	16
2.	Виды данных, классификация методов анализа данных.	6	2	6	14
3.	Google таблицы для анализа данных.	2	6	6	14
4.	Анализ данных в программе AtteStat excel.	2	6	6	14
5.	Интеллектуальный анализ данных в аналитической платформе Loginom Community Edition	8	8	34	50
Итого:		24	24	60	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1	MS Excel. Быстродействие систем анализа данных.	2
2.	2	MS Excel. Бинарная и множественная классификация данных.	2
3.	3	Google таблицы. Формулы для анализа данных.	2
4.	3	Google таблицы. Сводные таблицы и диаграммы.	2
5.	3	Google таблицы. Автоматизация работы. Макросы.	2
6.	4	AtteStat. Параметрическая и непараметрическая статистика.	2
7.	4	AtteStat. Дисперсионный и факторный анализ.	2
8.	4	AtteStat. Регрессионный и корреляционный анализ.	2
9.	5	Loginom Community. Базовые навыки работы. Очистка и предобработка данных.	2
10.	5	Loginom Community. Трансформация и визуализация.	2
11.	5	Loginom Community. Прогнозирование на основе логистической регрессии.	2
12.	5	Loginom Community. Выявление ассоциативных правил.	2
Итого:			24

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - Не предусмотрено ОПОП

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	Тестирование
Самостоятельное изучение тем	6	
Индивидуальное задание	24	Защита индивидуального задания
всего часов:	60	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Введение в анализ данных [Электронный ресурс]: Методические указания к выполнению самостоятельной работы для направлений подготовки, реализуемых в ГАУ Северного Зауралья / Автор-сост. Д.В. Ерёмина. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2023. – 12 с.

2. Шнарева, Г. В. Анализ данных: учебно-методическое пособие / Г. В. Шнарева, Ж. Г. Пономарева. - Симферополь: Университет экономики и управления, 2019. - 129 с. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/89482.html> - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Федин, Ф. О. Анализ данных. Часть 1. Подготовка данных к анализу: учебное пособие / Ф. О. Федин, Ф. Ф. Федин. - Москва: Московский городской педагогический университет, 2012. - 204 с. - ISBN 2227-8397. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/26444.html> - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 1. Основы анализа данных.

1. Технологии анализа данных.

1.1. Аналитический и информационный подходы к моделированию.

1.2. Классы задач, решаемые методами Data Mining.

Раздел 5. Интеллектуальный анализ данных в аналитической платформе Loginom Community Edition.

1. Поиск ассоциативных правил.

1.1. Введение в аффинитивный анализ.

1.2. Методика поиска ассоциативных правил.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-1	ИДЗ _{УК-1} - Осваивает теоретические основы и методы анализа данных, применяемых при решении прикладных задач в области профессиональной деятельности	знать: - теоретические основы и методы решения задач анализа данных; иметь представление об основных тенденциях развития теории и практики данных и методах работы с ними; уметь: - решать типовые задачи в области анализа данных, применять соответствующие методы и знания в профессиональной деятельности; владеть: - методикой анализа данных для решения типовых задач в области профессиональной деятельности.	Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Целых, А. Н. Современные методы прикладной информатики в задачах анализа данных: учебное пособие по курсу «Методы интеллектуального анализа данных» / А. Н. Целых, А. А. Целых, Э. М. Котов. - Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2021. - 130 с. - ISBN 978-5-9275-3783-9. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/117165.html> - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Котиков, П. Е. Анализ данных: учебно-методическое пособие / П. Е. Котиков. - Санкт-Петербург: СПбГПМУ, 2019. - 48 с. - ISBN 978-5-907184-46-6. - Текст: электронный // Лань:

электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/174498> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

3. Шнарева, Г. В. Анализ данных: учебно-методическое пособие / Г. В. Шнарева, Ж. Г. Пономарева. - Симферополь: Университет экономики и управления, 2019. - 129 с. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/89482.html> - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Федин, Ф. О. Анализ данных. Часть 1. Подготовка данных к анализу: учебное пособие / Ф. О. Федин, Ф. Ф. Федин. - Москва: Московский городской педагогический университет, 2012. - 204 с. - ISBN 2227-8397. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/26444.html> - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Федин, Ф. О. Анализ данных. Часть 2. Инструменты Data Mining: учебное пособие / Ф. О. Федин, Ф. Ф. Федин. - Москва: Московский городской педагогический университет, 2012. - 308 с. - ISBN 2227-8397. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/26445.html> - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

<http://www.intuit.ru/> - Национальный открытый университет «Интуит».

<http://www.planetaexcel.ru> – сайт о возможностях Excel.

<http://office.microsoft.com/ru-ru> - сайт фирмы Microsoft.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Введение в анализ данных [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим работам для направлений подготовки, реализуемых в ГАУ Северного Зауралья / Автор-сост. Д.В. Ерёмкина. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2023. - 60 с.

10. Перечень информационных технологий

1. Microsoft Windows 8 Professional;
2. Microsoft Office Standard 2010;
3. Надстройка MS Excel AtteStat;
4. Сервисы Google Suite for Education;
5. Loginom Community Edition CE 6.5.4;
6. Система электронного обучения Moodle.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения практических занятий по дисциплине «Введение в анализ данных» используется компьютерный класс (14-15 компьютеров) с установленным программным обеспечением.

Лекционные занятия проводятся в учебных аудиториях ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья с мультимедийным оборудованием (проектор и/или интерактивная доска).

Для выполнения самостоятельной работы обучающиеся могут пользоваться читальными залами библиотеки ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, в том числе оснащёнными компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра математики и информатики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «Введение в анализ данных»

для направления подготовки 06.04.01 Биология

магистерская программа: *Управление ресурсами животных естественных биоценозов*

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная

Разработчик:

Ерёмина Д.В., к.с.-х.н., доцент кафедры математики и информатики

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 7 от 27 февраля 2025 г.

И.о. заведующего кафедрой _____ Н.Н. Мальчукова

Тюмень, 2025

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
творческих заданий / проектов
ВВЕДЕНИЕ В АНАЛИЗ ДАННЫХ**

Вопросы к зачёту

Компетенция	Вопросы
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	1. Определение «анализ данных». 2. Основные задачи анализа данных. 3. Примеры применения методов анализа данных. 4. Алгоритм построения системы анализа данных. 5. Пример актуального направления в области анализа данных. 6. Технологии анализа данных. 7. Аналитический и информационный подходы к моделированию. 8. Этапы интеллектуального анализа данных. 9. Классы задач, решаемые методами Data Mining. 10. Определение «данные». ГОСТы с определениями данных. 11. Определения из ФЗ-149. 12. Жизненный цикл данных. 13. Этап «Синтез данных». 14. Этап «Использование данных». 15. Этап «Публикация данных». 16. Этап «Архивация данных». 17. Метаданные. ГОСТы для метаданных. 18. Жизненный цикл метаданных. 19. Этап «Оценка требований и анализ контента». 20. Этап «Спецификация системных требований». 21. Этап «Система метаданных». 22. Этап «Сервис и оценка». 23. Определение «Большие данные». 24. Пять характеристик, присущих Большим данным. 25. Базовые принципы обработки Больших данных. 26. Определение «Аналитика Больших данных». 27. Основные возможности аналитики Больших данных. 28. Классификация и прогнозирование как группа задач анализа данных. 29. Кластеризация как группа задач анализа данных. 30. Ассоциации, анализ взаимозависимостей как группа задач анализа данных. 31. Визуализация как группа задач анализа данных. 32. Аналитический подход к моделированию. 33. Информационный подход к моделированию. 34. Технология KDD. 35. Настройки доступа к google таблицам. 36. Сводные таблицы и диаграммы. 37. Применение статистических формул для анализа данных. 38. Текстовые сложные формулы Lookup, Vlookup. 39. Формулы условия IF. 40. Ссылки и массивы (ВПР, ГПР). 41. Макросы. 42. Параметрическая и непараметрическая статистика. 43. Дисперсионный анализ в Attestat.

	44. Факторный анализ в Attestat. 45. Регрессионный анализ в Attestat. 46. Корреляционный анализ в Attestat. 47. Определение «нейронная сеть». 48. Принципиальное отличие нейронных сетей от обычных программных систем. 49. Нейросетевая модель обработки данных. 50. Элементы, из которых состоит искусственный нейрон. 51. Условия успешного функционирования нейронной сети. 52. Основные недостатки нейронных сетей. 53. Задача кластеризации, её отличие от классификации. 54. Определение «кластер». 55. Основные этапы кластерного анализа. 56. Процесс обучения без учителя (самоорганизация). 57. Отличие процесса обучения с учителем, от обучения без учителя. 58. Структура сети Кохонена. 59. Принцип конкурентного обучения, его основные шаги. 60. Структура карты Кохонена и принцип выбора числа ячеек в ней. 61. Оценка результата кластеризации по раскраске карты Кохонена. 62. Разведочный анализ. 63. Временной ряд. 64. Множественная линейная регрессия. 65. Прогнозирование с использованием множественной линейной регрессии в платформе Loginom CE 6.5.4. 66. Адаптивные модели прогнозирования. 67. Компоненты временного ряда. 68. Процесс прогнозирования временного ряда с помощью компонентного анализа. 69. Методы анализа временных рядов. 70. Сезонные колебания. 71. Тренд временного ряда. 72. Сезонная компонента временного ряда. 73. Циклическая компонента временного ряда. 74. Случайная компонента временного ряда. 75. Цели нахождения ассоциативных правил. 76. Область применения деревьев решений. 77. Штатный алгоритм построения деревьев решений аналитической платформе Loginom CE 6.5.4. 78. Применение деревьев решений для описания данных. 79. Применение деревьев решений для классификации. 80. Примеры облачных систем.
--	---

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине при условии выполнения всех практических работ, защиты индивидуального задания, выполнения на положительные оценки тестов по лекционному материалу и темам, вынесенным на самостоятельное обучение.

Тестовое задание в системе электронного обучения Moodle включает 30 вопросов, в случайном порядке выбранных из банка вопросов. Обучающемуся предоставляется 2 попытки, по 45 минут каждая.

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если итоговое тестирование в системе

электронного обучения Moodle выполнено с результатом 50% и выше;
 - «не зачтено» выставляется обучающемуся, если итоговое тестирование в системе электронного обучения Moodle выполнено с результатом 49% и ниже.

Индивидуальные творческие задания (проекты):

Индивидуальное задание «Исследование зависимости точности выполнения операций от количества нейронов»

Решение данной задачи произведите с помощью эмулятора нейронных сетей – штатной опцией аналитической системы Loginom CE 6.5.4. Мастер обработки системы позволяет сконструировать нейронную сеть с заданной структурой, определить ее параметры и обучить ее с помощью одного из доступных в системе алгоритмов обучения.

Исследуйте зависимость точности моделирования выполняемых операций от количества нейронов.

В результате выполнения задания должен быть получен график зависимости точности от количества нейронов в нейронной сети и сделан вывод.

Порядок выполнения:

1. Находясь на узле импорта, откройте мастер обработки.
2. Выберите режим обработки «Нейросеть».
3. Установите назначение полей «А», «В» «Операция» как входные, а поле «R» – как выходное.
4. Установите активационную функцию **в зависимости от вашего варианта**. В таблице приведены конкретные значения параметров (тип функции активации: сигмоида, гипертангенс, арктангенс и значение ее крутизны для каждого из вариантов).
5. Разделите исходное множество данных на обучающее и тестовое, используя параметры «по умолчанию». То есть, установите размер обучающего множества 95%, а тестового 5%.
6. Укажите способ разбиения исходного множества данных «Случайно».
7. Установите параметры остановки обучения нейронной сети – ошибку менее 0,005 или достижение эпохи обучения 35000.
8. Запустите процесс обучения нейронной сети.

Варианты к индивидуальному заданию

Вариант	Тип функции активации	Крутизна
1	Сигмоида	1,2
2	Гипертангенс	0,9
3	Арктангенс	1,0
4	Сигмоида	0,8
5	Гипертангенс	1,0
6	Сигмоида	0,7
7	Сигмоида	1,3
8	Гипертангенс	1,1
9	Гипертангенс	1,4
10	Сигмоида	0,9
11	Гипертангенс	1,2
12	Сигмоида	0,7
13	Сигмоида	1,1
14	Гипертангенс	1,3
15	Сигмоида	0,95

9. После окончания обучения выберите визуализаторы Data Mining («Граф нейросети», «Диаграмма рассеяния», «Что-если») и Табличные данные («Обучающий набор», «Таблица» и «Статистика»).
10. В результате обучения нейросети будут получены: граф нейросети, диаграмма рассеяния, таблица результатов, статистические характеристики, инструмент для проведения вычислений «что-если».
11. Последовательно изменяйте количество нейронов внутреннего слоя в диапазоне от 4 до 22 с шагом 2 и проводите построение нейронных сетей.
12. При построении каждой новой нейросети перемещайте курсор в позицию «Текстовый файл».
13. Фиксируйте значения средней ошибки.
14. Получите график зависимости величины средней ошибки от количества нейронов в скрытом слое нейросети.
15. Определите то количество нейронов, которое обеспечивает минимальную среднюю ошибку в данном диапазоне изменения числа нейронов.

Для защиты индивидуального задания обучающийся показывает преподавателю выполненное задание в аналитической системе Loginom CE 6.5.4 при необходимости, поясняет, как выполнял.

Вопросы к индивидуальному заданию:

1. Понятие «нейронная сеть».
2. Принципиальное отличие нейронных сетей от обычных программных систем.
3. Нейросетевая модель обработки данных.
4. Элементы, из которых состоит искусственный нейрон.
5. Примеры наиболее распространенных функций активации.
6. Условия успешного функционирования нейронной сети.
7. «Тренировка» нейронной сети.
8. Основные недостатки нейронных сетей.
9. Эмулятор нейронных сетей.
10. Возможности аналитической платформы Loginom CE 6.5.4.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если выполнены все требования задания и даны ответы на вопросы преподавателя;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если задание выполнено менее чем на половину, обучающийся затруднялся с ответами на вопросы преподавателя.

Индивидуальное задание

Отчёт по теме «Исследование зависимости точности выполнения операций от количества нейронов»

Оформите отчёт по итогам выполнения индивидуального задания «Исследование зависимости точности выполнения операций от количества нейронов».

Структура отчета приведена ниже:

1. Титульный лист. На титульном листе указываются фамилия и инициалы обучающегося, номер группы, ФИО преподавателя, № варианта задания.

2. Постановка задачи. Берётся из индивидуального задания, указать тип активации, согласно варианту.

3. Ход выполнения. Скриншот каждой полученной нейросети (в программе) с описанием этапов работы.

4. Таблицу зависимости величины средней ошибки от количества нейронов.

5. График зависимости величины средней ошибки от количества нейронов.

6. Заключение. В заключении формулируются выводы по проделанной работе, указывается количество нейронов, обеспечивающих минимальную среднюю.

7. Список литературы. Список литературы должен содержать минимум две ссылки.

Требования к отчёту:

1. Структура отчета должна быть строго соблюдена.
2. Отчёт должен быть отформатирован.
3. Каждая структурная часть должна начинаться с новой страницы.
4. Все страницы в отчете, кроме титульной, должны быть пронумерованы.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если выполнены все требования задания и даны ответы на вопросы преподавателя;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если задание выполнено менее чем на половину, обучающийся затруднялся с ответами на вопросы преподавателя.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра иностранных языков

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



Ю. З. Богданова

«27» февраля 2025 г.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ
«Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является
правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает
реализовывать образовательные программы по соответствующим
видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением
всех существующих форм и условий обучения

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ДЕЛОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ**

для направления подготовки 06.04.01 Биология
программа магистратуры «Управление ресурсами животных естественных
биоценозов»
Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения – очная

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 «Биология», утвержденный Министерством образования и науки РФ «11» августа 2020 г., приказ № 934
- 2) Учебный план основной образовательной программы для направления подготовки 06.04.01 Биология, по программе магистратуры «Управление ресурсами животных естественных биоценозов» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» февраля 2025 г. Протокол № 9.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры иностранных языков от «27» февраля 2025 г. Протокол № 5.

Заведующий кафедрой  Ю.З. Богданова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «27» февраля 2025 г. Протокол № 6.

Председатель методической комиссии института  М.А. Часовщикова

Разработчик:

Васильева А.А., старший преподаватель кафедры иностранных языков


Директора АТИ: _____ М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 _{УК-4} Использует современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия	знать: - основные современные коммуникативные технологии, правила и возможности их применения для академического и профессионального взаимодействия
		ИД-2 _{УК-4} Ведет деловую и личную переписку с учетом стилистики и социокультурных различий	уметь: - применять современные коммуникативные технологии для осуществления деловой и личной переписки владеть: - навыками деловой и личной переписки с учетом стилистики и социокультурных различий
		ИД-3 _{УК-4} Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат.	знать: - способы представления результатов своей исследовательской и проектной деятельности в различной форме (доклад, реферат, дискуссия, презентация, научная статья и др.) уметь: - организовать обсуждение и представлять результаты своей исследовательской и проектной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области лингвистических дисциплин и навыки работы с лексикографическими источниками.

«Деловые коммуникации» является предшествующей дисциплиной для дисциплин: «Управление проектами», «Стратегический менеджмент».

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	78
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39
Самостоятельное изучение тем	3
Индивидуальные творческие задания (сообщение, эссе)	36
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Общая характеристика и виды деловой коммуникации	Понятие коммуникации. Коммуникативная компетентность как универсальное профессиональное качество. Основные виды делового общения. Цели и принципы делового общения. Речевой этикет в деловом общении.
2.	Устная деловая коммуникация	Структура и принципы публичного выступления. Организация и техника проведения переговоров. Сущность деловых бесед, их специфика. Личность оратора. Установление рабочих отношений с партнером.
3.	Письменная деловая коммуникация	Виды документов. Требования к структуре и содержанию деловых документов. Личная документация. Деловая переписка как вид делового общения. Стандарты деловой переписки. Основы нетикета. Безопасность сетевого общения.
4.	Культура научной коммуникации	Специфика научной информации. Стилистические особенности научного текста. Структурные элементы научной статьи: определение УДК, сведения об авторе, название, аннотация, ключевые слова. Правила научного цитирования и оформления списка литературы.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий
очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Общая характеристика и виды деловой коммуникации	2	4	16	22
2.	Устная деловая коммуникация	2	4	16	22
3.	Письменная деловая коммуникация	2	6	18	26
4.	Культура научной коммуникации	4	6	28	38
5.	Итого:	10	20	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1	Понятие коммуникации. Коммуникативная компетентность как универсальное профессиональное качество.	2
2.	1	Основные виды делового общения. Цели и принципы делового общения. Речевой этикет в деловом общении.	2
3.	2	Структура и принципы публичного выступления. Организация и техника проведения переговоров.	2
4.	2	Сущность деловых бесед, их специфика. Личность оратора. Установление рабочих отношений с партнером.	2
5.	3	Виды документов. Требования к структуре и содержанию деловых документов. Личная документация.	2
6.	3	Деловая переписка как вид делового общения. Стандарты деловой переписки.	2
7.	3	Основы нетикета. Безопасность сетевого общения.	2
8.	4	Специфика научной информации. Стилистические особенности научного текста.	2
9.	4	Структурные элементы научной статьи: определение УДК, сведения об авторе, название, аннотация, ключевые слова.	2
10.	4	Правила научного цитирования и оформления списка литературы.	2
11.		Итого:	20

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39	Тестирование
Самостоятельное изучение тем	3	Тестирование
Индивидуальные творческие задания	36	Сообщение /Эссе
всего часов:	78	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Богданова Ю.З. Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссии и общения / Ю.З. Богданова. – Саратов, 2018. – 131 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Тема: **Рекламная коммуникация:**

Вопросы для раскрытия темы:

1. Схема рекламной коммуникации
2. Виды рекламного текста.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-4	ИД-1 _{УК-4} Использует современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия	знать: - основные современные коммуникативные технологии, правила и возможности их применения для академического и профессионального взаимодействия	Вопросы для собеседования Вопросы к дискуссии Зачетный билет Тестовые задания
	ИД-2 _{УК-4} Ведет деловую и личную переписку с учетом стилистики и социокультурных различий	уметь: - применять современные коммуникативные технологии для осуществления деловой и личной переписки владеть: - навыками деловой и личной переписки с учетом стилистики и	Вопросы для собеседования Вопросы к дискуссии Зачетный билет Тестовые задания

		социокультурных различий	
	ИД-Зук-4 Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат	знать: - способы представления результатов своей исследовательской и проектной деятельности в различной форме (доклад, реферат, дискуссия, презентация, научная статья и др.) уметь: - организовать обсуждение и представлять результаты своей исследовательской и проектной деятельности	Вопросы для собеседования Вопросы к дискуссии Зачетный билет Тестовые задания

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания зачета

Оценка	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся имеет четкое представление об изучаемых явлениях и процессах; использует имеющиеся знания, умения и навыки, современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия; способен вести деловую и личную переписку с учетом стилистики и социокультурных различий; умеет оценивать, анализировать и обобщать информацию, делать выводы по результатам собственной деятельности.
«Не зачтено»	Обучающийся имеет неясное представление об изучаемых явлениях и процессах; способен вести деловую и личную переписку; не умеет оценивать, анализировать и обобщать информацию, не может делать выводы по результатам собственной деятельности.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Деловые коммуникации: учебник и практикум /М.Ю. Коноваленко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2019.- 476с.

б) дополнительная литература

1. Малахова, О. Н. Деловые коммуникации : методические указания / О. Н. Малахова. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2021. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173044>
2. Быкова, А. В. Деловые коммуникации : учебное пособие / А. В. Быкова, И. А. Мандыч, А. А. Сиганьков. — Москва: РТУ МИРЭА, 2020. — 101 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167589>
3. Воронов, Д. Г. Деловые коммуникации: Практикум : учебное пособие / Д. Г. Воронов, О. Б. Гейман. — Москва : РТУ МИРЭА, 2023. — 65 с. — ISBN 978-5-7339-1962-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382763>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме
1	www.e.lanbook.com www.iprbookshop.ru	Электронно-библиотечная система
2	www.e-library.ru	Научная электронная библиотека

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Богданова Ю.З. Практикум для самостоятельной работы по курсу «Деловые коммуникации» (часть 1) / Ю.З. Богданова. — Тюмень, 2020. — 87 с.
2. Богданова Ю.З. Практикум для самостоятельной работы по курсу «Деловые коммуникации» (часть 2) / Ю.З. Богданова. — Тюмень, 2020. — 43 с.

10. Перечень информационных технологий – не требуется.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для знакомства с видео- и аудиоматериалами на занятиях используется следующее техническое оборудование:

1. DVD-плеер и плазменная панель.
2. Телевизор и видеоплеер Samsung.
3. Проектор, аудио- и видеоматериалы.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств,

работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра иностранных языков

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «Деловые коммуникации»

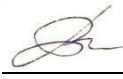
для направления подготовки 06.04.01 Биология

программа магистратуры – «Управление ресурсами животных естественных биоценозов»

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчик: старший преподаватель А.А. Васильева

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 5 от «27» февраля 2025 г.

Заведующий кафедрой  Ю.З. Богданова

Тюмень, 2025

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины Деловые коммуникации по направлению подготовки 06.04.01 Биология, магистерская программа «Управление ресурсами животных естественных биоценозов»

1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета)

Компетенция	Вопросы
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	1. Место Интернета в системе средств современной социальной коммуникации. 2. Правила общения по телефону. 3. Этикет и культура поведения делового человека. 4. Коммуникация с клиентами с использованием социальных сетей. 5. Технические средства для осуществления коммуникации. 6. Электронная коммуникация. 7. Сущность, особенности и функции электронной коммуникации. 8. Глобализация коммуникационных процессов в социуме. 9. Речевой этикет. 10. Невербальные особенности в процессе делового общения. 11. Правила оформления и речевой этикет делового письма. 12. Правила вербального этикета. 13. Правила невербального этикета. 14. Имидж и репутация делового человека: слагаемые и пути формирования. 15. Внутренняя среда организации. 16. Реквизиты делового документа. 17. Понятие и классификация деловых писем. 18. Развитие взаимоотношений компании с клиентами. 19. Понятие корпоративного имиджа. 20. Фирменный стиль организации. 21. Рекламная коммуникация: Схема рекламной коммуникации. 22. Виды рекламного текста. 23. Общение как взаимодействие. 24. Формальные и неформальные коммуникации в организации. 25. Теория коммуникации в системе научного знания. 26. Общение как коммуникация. 27. Вербальный канал общения. 28. Правила успешного публичного выступления. 29. Деловые переговоры как форма делового общения. 30. Внешняя среда организации: факторы и контактные аудитории.

Пример зачетного билета
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра иностранных языков
Учебная дисциплина Деловые коммуникации
для направления подготовки 06.04.01 Биология
Программа магистратуры «Управление ресурсами животных естественных биоценозов»
Зачетный билет №1

1. Теория коммуникации в системе научного знания.
2. Коммуникация с клиентами с использованием социальных сетей.

Составил: Васильева А.А. /  / «27» февраля 2025 г.

Заведующий кафедрой: Богданова Ю.З. /  / «27» февраля 2025 г.

Процедура оценивания зачёта:

Зачёт проходит в форме устного собеседования. На собеседовании обучающемуся достаётся зачетный билет путём собственного случайного выбора и предоставляется 10 минут на подготовку.

Критерии оценки собеседования:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, имеет четкое представление об изучаемых явлениях и процессах; использует имеющиеся знания, умения и навыки, современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия; способен вести деловую и личную переписку с учетом стилистики и социокультурных различий; умеет оценивать, анализировать и обобщать информацию, делать выводы по результатам собственной деятельности;

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он имеет неясное представление об изучаемых явлениях и процессах; способен вести деловую и личную переписку; не умеет оценивать, анализировать и обобщать информацию, не может делать выводы по результатам собственной деятельности.

2. Тестовые задания для промежуточной аттестации (зачет в форме тестирования) и текущего контроля успеваемости:

1. К тактическим приемам ведения переговоров, демонстрирующих отношение к оппоненту как к партнеру, относят ...
2. К тактическим приемам ведения переговоров, демонстрирующих отношение к оппоненту как к противнику, относят ...
3. Повышает эффективность общения ...
4. Деловое общение — это вид общения ...
5. Расположение к себе собеседника, его притяжение на эмоциональном уровне ...
6. В деловом общении обращение к собеседнику происходит на ...
7. При телефонном звонке следует ...
8. Прием «зацепки» ...
9. Антикульминационная структура изложения материала ...
10. В конце делового совещания руководитель должен ...
11. Постоянно действующее совещание ...
12. Фиксация договоренности является ...
13. Прием прямого подхода ...

14. Оценка «языка собеседника» ...
15. Идентификация ...
16. Основными вопросами, которые необходимо решить в процессе подготовки деловой беседы ...
17. Кульминационная структура изложения материала ...
18. Гипотетический подход ...
19. Заключительный этап позволяет ...
20. Свободное оперативное совещание ...
21. Место проведения совещания ...
22. Для создания позитивного психологического климата на совещании необходимо ...
23. Проблемное деловое совещание ...
24. В структуру речевого общения входит ...
25. Скрытое управление поведением партнера ...
26. Осознанное внешнее согласие с группой при внутреннем расхождении с ее позицией определяется понятием ...
27. Многоплановый процесс установления и развития контактов между людьми, включающий в себя обмен информацией, выработку единой стратегии взаимодействия, восприятие и понимание другого человека ...
28. Система средств общения, включающая в себя рукопожатие, поцелуй, похлопывание ...
29. Система средств общения, включающая в себя пространственно – временную организацию общения ...
30. Процесс расшифровки смысла сообщений представляет собой _____ слушание ...
31. Психологический механизм самосознания ...
32. Система средств общения, включающая в себя жесты, мимику, пантомимику ...
33. Организация совместной деятельности, поиск средств повышения эффективности сотрудничества – это _____ уровень общения
34. Общение членов определенных социальных групп, организаций, обществ называется ...
35. К дистантной речи относится ...
36. Специфической особенностью делового общения является ...
37. Корпоративная вечеринка относится к ...
38. Коммуникации, возникающие между коллегами внутри отделов, между линейными менеджерами, между структурами холдингов, называются ...
39. Перевод информации с языка схем, цифр, символов на словесный уровень называется ...
40. Предметом корпоративного общения является ...
41. Способность работника представлять, как он воспринимается партнером по общению, называется ...
42. Для всестороннего анализа конкретного аспекта деятельности организации, который вызывает беспокойство и может повлиять на имидж и перспективы организации, назначается ...
43. Управленческое общение предполагает ...
44. Способность устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми называется ...
45. Выберите верный вариант ответа. К формам делового общения не относится ...
46. Выберите верный вариант ответа. Правильное оформление деловых письменных сообщений – это ...
47. С точки зрения делового этикета телефонную трубку нужно поднимать ...
48. С точки зрения делового этикета при случайном разрыве телефонного разговора, перезванивает ...
49. Вы – представитель предприятия сервиса и туризма. На поступивший телефонный

звонок вы ответите ...

50. Если во время беседы с посетителем звонит телефон, необходимо ...

51. Согласно деловому этикету при встрече первым приветствует ...

52. Какое обращение, «ты» или «Вы», допустимо по правилам делового этикета в служебных отношениях?

53. В процессе телефонного разговора по правилам делового этикета ...

54. Если собеседника плохо слышно по телефону, по правилам этикета поступаю следующим образом ...

55. Клиент звонит с просьбой. Вы по правилам делового этикета ответите следующим образом ...

56. Укажите требование к поведению курящих сотрудников по правилам делового этикета ...

57. Укажите требования вручения деловых подарков согласно этикету деловых отношений.

58. Как следует, сидя за рабочим столом, принимать клиента или посетителя?

59. Назовите проксемические средства делового этикета

60. Обращения «господа» и «дамы и господа» являются ...

61. Какое из утверждений является неверным?

62. Какое из утверждений является неверным ...

63. Главная задача научного стиля речи ...

64. Наиболее общие особенности лексики научного стиля речи ...

65. Важнейшее качество термина ...

66. Выберите общенаучные слова ...

67. Сферой применения научного стиля является ...

68. Основное назначение научных произведений ...

69. Основное назначение научных произведений ...

70. Главной для научной речи является функция ...

71. Укажите, какие из приведённых особенностей не характерны для научного стиля?

72. Какой из указанных жанров не относится к научному стилю?

73. Как называется сжатая, краткая характеристика книги (статьи или сборника), её содержания и назначения?

74. Официально-деловой стиль характеризуется ...

75. Языковые особенности официально-делового стиля ...

76. Какой из устных жанров не относится к официально-деловому стилю?

77. Неверным является утверждение: Официально-деловой стиль ещё называют ...

78. Сферу административно-правовой деятельности обслуживает стиль речи

Большое количество аббревиатур, сложносокращённых слов, отглагольных существительных употребляется в речи ...

79. Не характерен для официально-делового стиля признак ...

80. Относится к лексике, присущей только официально-деловому стилю речи, слово ...

81. Для официально-деловой речи не характерно употребление конструкции ...

82. Для официально-делового стиля не характерен признак ...

83. Официально-деловому стилю присуща функция ...

84. В официально-деловых текстах не употребляются ...

85. Назовите одну из основных черт официально – делового стиля речи ...

86. Назовите одну из основных черт официально – делового стиля речи ...

87. Что такое собственно деловой подстиль ...

88. Специфику научной информации отражают ...

89. В предложении «Шахматы в Омске культивируются с конца XIX века» ошибка связана с ...

90. Опытные авторы рекомендуют научиться распределять свое время в процессе написания публикации следующим образом ...

91. Расположите элементы структуры научной статьи в правильном порядке ...
92. Для аннотации научной статьи не рекомендуется использовать следующий оборот ...
93. В качестве ключевых слов научной статьи рекомендуется использовать ...
94. К случаям, когда ГОСТ разрешает внесение авторских изменений в цитату, можно отнести следующие ...
95. Охарактеризуйте способы построения библиографического списка: алфавитный, хронологический и нумерационный.
96. Правильным вариантом оформления книги в списке источников является ...
97. Правильным вариантом оформления статьи из журнала в списке источников является ...
98. Специфика научного сообщества в научных текстах проявляет себя следующим образом ...
99. Для аннотации научной статьи не рекомендуется использовать следующий оборот ...
100. Ключевые слова – это ...
101. Парафраз – это ...
102. При упоминании фамилий иностранных авторов, при цитировании иностранных источников текст источника приводится на ...
103. Самоцитирование – это...
104. Правильно оформлена цитата ...
105. Правильно оформлена цитата ...
106. Для аннотации научной статьи не рекомендуется использовать следующие обороты ...
107. Дайте определение служебного письма...
108. Автором служебного письма является ...
109. В каком служебном письме проставляется ссылка на номер и дату входящего документа ...
110. Исходящий номер служебного письма – это ...
111. Какое служебное письмо имеет отметку о наличии приложения ...
114. С какой целью в письме указывают фамилию и телефон исполнителя ...
115. Какие виды служебных писем перед текстом не имеют заголовка ...
116. С каких слов может начинаться письмо-просьба ...
117. Какие выражения не рекомендуется употреблять в текстах служебных писем ...
118. Какое письмо может иметь следующий текст ...
119. Какие слова не могут быть заключительными в тексте письма ...
120. Кому адресуется письмо-приглашение с предложением принять участие в семинарах, совещаниях ...
121. Сколько адресатов может быть в письме ...
122. Укажите вид делового письма, которое создается в том случае, когда не удастся с помощью переговоров или личного контакта получить необходимый ответ или добиться принятия нужного решения
123. Укажите вид делового письма, создающегося с целью побудить адресата к какому-либо действию ...
124. Укажите вид делового письма, которое составляется для сообщения адресату о направлении каких-либо документов, материальных ценностей ...
125. Укажите вид делового письма, которое содержит заявление продавца, экспортера о желании заключить сделку с указанием ее конкретных условий ...
126. Укажите вид делового письма, составляемого в случае принятия условий предложения адресантом, после чего сделка считается заключенной ...
127. _____ - деловое письмо, составляющееся по определенному образцу в виде стандартного текста или текста, составленного из стандартных синтаксических конструкций. Укажите вид делового письма, которому соответствует данное определение.
128. _____ - деловое письмо, представляющее собой авторский текст,

написанный в виде формально-логического или этикетного текста, включающего, как правило, элементы повествования (историю вопроса), этикетную рамку и речевое действие. Укажите вид делового письма, которому соответствует данное определение.

129. Укажите правильный вариант стандартной конструкции регламентированного делового письма.

130. Реквизиты документа – это

131. Выберите верное утверждение

132. Укажите неверный компонент определения термина реквизит

133. _____ - это вид текста, целью которого является помощь в реализации продукции промышленных или сервисных предприятий и общественных организаций путем распространения оплаченной ими информации. Какому понятию соответствует данное определение?

134. К аудиорекламе относится ...

135. Основной целью проведения деловых переговоров является ...

136. Деловые переговоры являются одной из основных форм ...

137. Деловые переговоры – это ...

138. Какое количество стадий имеют деловые переговоры?

139. Основным этапом подготовки деловых переговоров является ...

140. Основным этапом процесса переговоров является ...

141. На заключительной стадии деловых переговоров «Достижение согласия» выделяются следующие этапы ...

142. Согласно теории аргументации в деловых переговорах необходимо наиболее значимый факт приводить ...

143. Основным правилом, помогающим убедить делового партнера по переговорам, является ...

144. К невербальным средствам общения при ведении переговоров относятся ...

143. Проявлением эмпатии при ведении переговоров является ...

144. Конструктивная критика заключается в следующем ...

145. Переговоры деловых партнеров происходят ...

146. Деловые переговоры подчиненного с руководством происходят ...

147. Основой целью «мягкого подхода» ведения деловых переговоров является ...

148. Требование уступок в качестве условия для продолжения отношений является признаком ...

149. Продолжение деловых переговоров независимо от степени доверия является характерной чертой ...

150. «Принципиальный подход» ведения переговоров характеризуется ...

151. Выберите верный вариант ответа, определяющий обязанности руководителя во время приема подчиненных ...

152. Личное влияние человека на коллектив, приобретенное им благодаря способностям, знаниям, умениям – это ...

153. Что такое аргументация?

154. Какой тип текста относится к аргументированному?

155. В Средневековье наиболее распространена была риторика для ...

156. Инвенция – это раздел риторического канона, в котором осуществляется _____ речи

157. Этапу риторического канона, которому соответствуют следующие виды деятельности: выбор темы (если дана такая возможность), определение основной цели сообщения, формулирование названия речи, продумывание эскизного плана)

158. Диспозиция – это раздел риторического канона, в котором происходит _____ речи.

159. Речевое сообщение включает следующие компоненты ...

160. В основной части речевого сообщения не содержится ...

161. Дедуктивный, индуктивный, концентрический способы организации материала свойственны ...
162. В следующем фрагменте речи: «И вы называете это законом? Нет, нет! Это никак не закон, и такой документ никогда не станет законом моей страны – порукой тому порядочность людей, к которым я сейчас обращаюсь!» - использован тип некорректного аргумента
163. Элокуция – это раздел речевого сообщения, в котором осуществляется _____ речи.
164. Стилистические ресурсы языка изучаются в разделе риторики _____.
165. Найдите несоответствие между названием риторического приёма и его описанием
166. Акцио – раздел риторического канона, в котором изучается _____ речи.
167. Наилучшим способом выступления признается ...
168. Этика ораторского искусства предполагает ...
170. Качества недопустимы для участников деловой беседы ...

Процедура оценивания тестирования:

Используется метод онлайн тестирования в системе Google meet (сервис университетской ЭИОС на платформе GOOGLE). При проведении тестирования для каждого обучающегося автоматически формируются индивидуальные варианты из 30 тестовых заданий. Продолжительность тестирования – 45 минут, обучающемуся предоставляется две попытки.

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется, если обучающийся верно выполнил 50-100% тестовых заданий;
- «не зачтено» выставляется, если обучающийся верно выполнил 0 – 49% тестовых заданий.

3. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы

3.1 Темы сообщения, эссе:

1. Деловое общение и управление им.
2. Коммуникативная культура в деловом общении.
3. Виды делового общения.
4. Управление деловым общением.
5. Основы деловой риторики.
6. Этика использования средств выразительности деловой речи.
7. Культура речи в деловом общении.
8. Культура дискуссии.
9. Особенности делового поведения.
10. Основы невербального общения.
11. Кинесические особенности невербального общения.
12. Дистанционное общение.
13. Проксемические особенности невербального общения.
14. Этические нормы телефонного разговора.
15. Культура делового письма.
16. Манипуляция в общении.
17. Характеристика манипуляций в общении.
18. Правила подготовки публичного выступления.
19. Правила подготовки и проведения деловой беседы.
20. Правила проведения собеседования.
21. Правила проведения переговоров с деловыми партнерами.
22. Правила конструктивной критики.
23. Этикет и имидж делового человека.
24. Этикет приветствий и представлений.

25. Внешний облик делового человека.
26. Особенности внешнего облика деловой женщины.
27. Поведение в общественных местах.
28. Этикет деловых приемов.
29. Искусство комплимента.
30. Правила вручения подарков.

Процедура оценивания эссе, сообщения:

Обучающийся излагает подготовленное эссе, сообщение в устной форме, применяя полученные риторические знания, умения и навыки. При оценке уровня выполнения и изложения эссе, сообщения в соответствии с поставленной целью для данного вида учебной деятельности могут контролироваться (в том числе и аудиторией) следующие моменты:

- степень решения коммуникативной задачи;
- наличие контакта с аудиторией;
- наличие логичности в высказывании, использование средств логической связи, соблюдение формата высказывания;
- соответствие риторических приемов поставленной задаче;
- отсутствие грамматических, орфографических ошибок (единичные орфоэпические и пунктуационные ошибки не препятствуют решению коммуникативной задачи);
- эмоциональная окрашенность речи, присутствие не только передачи отдельных фактов (отдельной информации), но и элементов их оценки, выражение собственного мнения.

Критерии оценки:

Оценка	Требования
зачтено	обучающийся продемонстрировал понимание вопроса и справился с поставленными речевыми задачами. Диапазон используемых риторических приемов достаточно широк. Высказывание было связным и логически последовательным. Наблюдалась легкость речи и отсутствие ошибок разного рода. Речь обучающегося была эмоционально окрашена, отмечалась не только передача отдельных фактов (отдельной информации), но и элементы их оценки, выражения собственного мнения.
не зачтено	обучающийся продемонстрировал лишь частичное понимание вопроса и не справился с поставленными речевыми задачами.

4. Вопросы к дискуссии

1. Необходимы ли иерархические отношения между преподавателем и студентом в вузе?
2. В шуточных правилах внутреннего распорядка одного учреждения было написано:

Первое правило. Начальник всегда прав. Второе правило. Если начальник не прав — смотри первое правило. Третье правило. На работе друзей нет. Четвертое правило. На работе нет мужчин и женщин — только сотрудники.

Какое рациональное зерно можно обнаружить в этих правилах? Какие особенности делового общения они отражают?

3. Какие частные требования делового общения существуют в педагогической коммуникации?

4. Люди театра говорят: «Короля играет свита». Как Вы понимаете это выражение? Можно ли сказать, что руководителя играет окружение?
5. Почему в деловом общении приоритет отдается письменной форме?
6. Интернет - альтернатива реальности?
7. Должен ли чиновник уметь говорить и писать красиво? В чем должна проявляться красота его речи?
8. В США принято, чтобы в кабинете (или рядом с кабинетом) врача, профессора, юриста на специальном стенде были представлены его дипломы, награды, сертификаты и иные свидетельства его квалификации и общественного признания. Для чего это делается? Следует ли использовать этот опыт в России?
9. Всегда ли необходимо придерживаться официально-делового стиля в деловом общении?
10. Можно ли по речи судить об интеллигентности человека?

Процедура оценивания дискуссии

Дискуссия – диагностика знаниевого компонента, рассматриваемого в процессе дискуссии, оценивание коммуникативных компетенций, умения приводить аргументы и контраргументы, сформированности навыков публичного выступления. При диагностике результатов оцениваются следующие критерии:

- теоретический уровень знаний;
- грамотность изложения материала;
- качество ответов на вопросы;
- подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.)
- способность делать выводы;
- способность отстаивать собственную точку зрения;
- способность ориентироваться в представленном материале;
- корректность по отношению к оппоненту;
- степень участия в общей дискуссии.

Критерии оценки:

Оценка	Требования
зачтено	обучающийся полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков.
не зачтено	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; не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Общей биологии

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения



А.А. Лящев

«18» марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЗАПОВЕДНОЕ ДЕЛО**

для направления подготовки 06.04.01 «Биология»,

профиль «УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ ЖИВОТНЫХ ЕСТЕСТВЕННЫХ
БИОЦЕНОЗОВ»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, (уровень магистратуры) утвержденный Министерством образования и науки РФ «11» августа 2020 г., приказ № 934

2) Учебный план основной образовательной программы 06.04.01 «Управление ресурсами животных естественных биоценозов» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» февраля 2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры общей биологии от «18» марта 2025 г. Протокол № 7

Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6

Председатель методической комиссии института

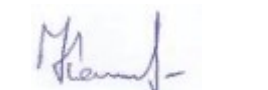


Т.В. Симакова

Разработчики:

Лящев А.А. заведующий кафедрой общей биологии, д.б.н

Директор института:



М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	Способен осуществлять информационный сбор о состоянии популяций охотничьих животных и среде их обитания	ИД- 1. ПК-4 Обследует среду обитания охотничьих животных	Знать: историю и основы заповедного дела; воздействие хозяйственной деятельности на биоресурсы и среду их обитания; Уметь: использовать законодательств о РФ в сфере заповедного дала и охраны природы; рассчитывать ущерб, нанесенный биоресурсам и среде их обитания, Владеть: законодательной базой и методической базой создания и функционирования ООПТ; оценки ущерба биоресурсов и среды их обитания

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биологии, методов зоологических исследований, биоресурсы наземных экосистем

Заповедное дело является предшествующей дисциплиной для дисциплин: сохранение биоразнообразия, зооресурсоведение.

Дисциплина изучается на 2 курсе во 4 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	78
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	38
Самостоятельное изучение тем	20
Реферат	15
Зачет	5
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Введение. История и основные понятия.	Структура науки о заповедном деле, ее место среди других направлений природоохранных наук. Терминология заповедного дела. Исторические предпосылки к созданию ООПТ. Предпосылки создания современных охраняемых территорий. История заповедного дела в мире и России. Появление и развитие сети ООПТ в России. ФЗ «Об ООПТ». Категории ООПТ. Принадлежность и различных категорий ООПТ. Функции различных категорий ООПТ в зависимости от их категории
2.	Экологические аспекты сохранения биологического разнообразия в заповедниках и нац. Парках. Проблемы функционирования и охраны ООПТ.	Современные подходы к сохранению Б.Р. и роль ООПТ в этом. Островная зоогеография и ООПТ. Принципы репрезентативности и организации ООПТ с целью сохранения видов и среды их обитания. Методики и программы по сохранению БР с участием различных категорий ООПТ. Научная деятельность ООПТ (летопись природы и др). Деятельность по охране ООПТ. Нерешенные проблемы, препятствующие нормальной работе ООПТ.
3.	Организация эколого-просветительской и туристической деятельности в ООПТ. ООПТ России.	Принципы и подходы к эколого-просветительской деятельности ООПТ. Роль экопросвещения в формировании благоприятного отношения населения к ООПТ и Природе в целом. Законодательная база туризма на территории ООПТ. Виды туризма, связанные с ООПТ. Международный и российский опыт. Положительные и отрицательные стороны туризма. Заповедники РФ. Национальные парки РФ. Заказники федерального значения. Памятники природы федерального значения. Объекты всемирного наследия ЮНЕСКО на территории РФ.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	Введение. История и основные понятия.	2	6	18	26
2	Экологические аспекты сохранения биологического разнообразия в заповедниках и нац. парках. Проблемы функционирования и охраны ООПТ.	4	8	28	40
3	Организация эколого-просветительской и туристической деятельности в ООПТ. ООПТ России.	4	6	32	42
Итого		10	20	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1	Исторические предпосылки к созданию ОПТ. Предпосылки создания современных охраняемых территорий. История заповедного дела в мире и России. Появление и развитие сети ООПТ в России.	6
2.	2	Принципы репрезентативности и организации ООПТ с целью сохранения видов и среды их обитания. Методики и программы по сохранению БР с участием различных категорий ООПТ. Научная деятельность ООПТ (летопись природы и др). Деятельность по охране ООПТ.	8
3	3	Законодательная база туризма на территории ООПТ. Виды туризма, связанные с ООПТ. Международный и российский опыт. Положительные и отрицательные стороны туризма. Заповедники РФ. Национальные парки РФ. Заказники федерального значения. Памятники природы федерального значения.	6
Итого:			20

4.4. Занятия лабораторного типа - не предусмотрено ОПОП.

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	28	собеседование
Самостоятельное изучение тем	20	собеседование
Реферат	25	собеседование
Зачет	5	собеседование
всего часов:	78	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

Сытник, Н. А. Заповедное дело : учебник / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМТУ, 2022. — 117 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/261629> (дата обращения: 03.10.2023). » (Сытник, Н. А.

Заповедное дело : учебник / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМТУ, 2022. — 117 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/261629>

Машкин, В. И. Зооресурсоведение : учебное пособие / В. И. Машкин, Е. В. Стасюк. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-3319-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206093>

Охрана природы и заповедное дело. Природа и биота заказника «Предуралье» : учебное пособие / Г. А. Воронов, С. А. Бузмаков, Л. В. Новоселова [и др.] ; ответственный редактор С. А. Бузмаков. — Пермь : ПГНИУ, 2020. — 502 с. — ISBN 978-5-7944-3441-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/321842> (дата обращения: 03.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Особо охраняемые природные территории : учебное пособие / Т. Н. Третьякова, Т. В. Бай, О. С. Третьякова, М. Н. Малыженко. — Челябинск : ЮУрГУ, 2015. — 380 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154148>

Заповедное дело. Курс лекций и практических занятий [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Г. Дворников. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 168 с. — Режим доступа:<https://e.lanbook.com/book/118633>

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Экологическое равновесие как стратегическое направление создания ООПТ.
2. Принципы организации ООПТ: управление, регуляция.
3. Эколого-географический подход к организации системы природных охраняемых территорий.
4. Хозяйство и меры по управлению природным режимом на территориях ООПТ.
5. Оптимальные размеры, территориальное размещение.

5.4. Темы рефератов и сообщений:

1. История появления ООПТ – от прошлого к настоящему.
2. Регуляция антропогенных нагрузок в природных и национальных парках.
3. Опыт охраны природы на ООПТ за рубежом.
4. ООПТ и особо охраняемые природные объекты, как особая категория земель в РФ.
5. ООПТ Тюменской области.
6. Обоснование необходимости организации ООПТ того или иного типа.
7. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях».
8. ФЗ «Об охране окружающей среды».
9. Проблема планирования системы природных охраняемых территорий.
10. Федеральный заказник Тюменской области «Тюменский».
11. Федеральный заказник Тюменской области «Белоозерский».
12. Природные парки, дендрологические парки и ботанические сады, лечебно-оздоровительные местности и курорты.
13. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы.
14. Научная работа на территории ООПТ. Заповедники и летопись природы.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-6	ИД- 1. ПК-4 Обследует среду обитания охотничьих животных	Знать: историю и основы заповедного дела; воздействие хозяйственной деятельности на биоресурсы и среду их обитания; Уметь: использовать законодательств о РФ в сфере заповедного дала и охраны природы; рассчитывать ущерб, нанесенный биоресурсам и среде их обитания, Владеть: законодательной базой и методической базой создания и функционирования ООПТ; оценки ущерба биоресурсов и среды их обитания	Тесты, доклады по реферату, собеседование

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

6.2.1. Шкалы оценивания

Шкала оценивания используется для оценивания сообщений в результате выполнения видов работ.

Пятибалльная шкала оценивания

Оценка	Описание
5	Демонстрирует полное понимание научно-методических проблем. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
4	Демонстрирует значительное понимание научно-методических проблем. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
3	Демонстрирует частичное понимание научно-методических проблем. Большинство требований, предъявляемые к заданию выполнены.
2	Демонстрирует небольшое понимание научно-методических проблем. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.
1	Демонстрирует непонимание проблемы.

Вариант оценки начисления баллов за тестирование:

% выполнения задания	Балл по 10-бальной системе
91 – 100	9,1 – 10
81 – 90	8,1 – 9,0
71 – 80	7,1 – 8,0
61 – 70	6,1 – 7,0
51 – 60	5,1 – 6,0

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в письменной форме и собеседования. Студенту достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 15 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Задание состоит из 10 вопросов, включая обычные, требующие письменного ответа, или тестовые с возможными вариантами ответов, из которых необходимо выбрать правильный. Оценка выставляется:

«зачтено», если студент самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания), обосновать применяемые положения.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед студентами учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;

- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;

- недопустимо предлагать студентам вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех студентов.

Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный педагогом вопрос, или по желанию студентов;

- следует соблюдать динамику ответов: не затягивать паузы между ответами студентов, если требуется задать наводящий вопрос, то следует попросить ответить на заданный вопрос другого студента или попросить дополнить отвечающего;

- форма работы со студентами в системе вопросов может быть разной. Например, чтобы уйти от системы, когда один отвечает, а 3–4 человека слушают, остальные занимаются своими делами, используя опрос «тройкой». На заданный преподавателем вопрос отвечают три студента одновременно: ответ первого дополняет второй, третий

комментирует, остальным предоставляется право оценивания ответа всех троих.

Используется также индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного студента. Формы опроса разнообразные: карточки-задания, решение различных ситуаций, работа с высказываниями, работа у доски, с книгой, разнообразные интеллектуальные задания.

Процедура оценивания доклада

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих *критериев*:

- соответствие выступления теме, поставленной цели и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- наглядность / презентабельность (если требуется);
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Если доклад сводится к краткому сообщению (10 – 15 минут, может сопровождаться презентацией (10-15 слайдов) и не может дать полного представления о проведенной работе, то необходимо оценивать ответы на вопросы и, если есть, отчет/пояснительную записку. В этом случае ситуация аналогична оцениванию курсовой работы или проекта.

Процедура оценивания тестирования

Тестирование используется как в текущем контроле, так и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоения различных разделов и тем дисциплины.

Проверка тестовых работ, при условии качественного теста и ключей не должна вызывать заметных трудностей. Составляется инструкция по проверке тестовых работ, в которой должны быть ясно и недвусмысленно описаны алгоритм действия проверяющих, особенности оценивания разных видов заданий, способы перепроверки, действия проверяющих в «нештатных» ситуациях.

Технологию проверки оформить в виде инструкции, поскольку это способствует единообразию проверки и перепроверки, позволяет осуществлять действенный контроль за действиями проверяющих, обладает еще целым рядом преимуществ.

Метод тестирования - бумажный.

Процедура оценивания реферата, сообщений

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых студент может выбрать тему реферата или сообщения.

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность,
- логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);

- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5– 10);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Сытник, Н. А. Заповедное дело : учебник / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМТУ, 2022. — 117 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/261629> (дата обращения: 03.10.2023). » (Сытник, Н. А. Заповедное дело : учебник / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМТУ, 2022. — 117 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/261629>

Машкин, В. И. Зооресурсоведение : учебное пособие / В. И. Машкин, Е. В. Стасюк. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-3319-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206093>

Охрана природы и заповедное дело. Природа и биота заказника «Предуралье» : учебное пособие / Г. А. Воронов, С. А. Бузмаков, Л. В. Новоселова [и др.] ; ответственный редактор С. А. Бузмаков. — Пермь : ПГНИУ, 2020. — 502 с. — ISBN 978-5-7944-3441-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/321842> (дата обращения: 03.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

Особо охраняемые природные территории : учебное пособие / Т. Н. Третьякова, Т. В. Бай, О. С. Третьякова, М. Н. Малыженко. — Челябинск : ЮУрГУ, 2015. — 380 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154148>

Особо охраняемые природные территории мира и России : учебное пособие / А. Г. Гурин, К. Н. Козьявина, С. В. Резвякова, Г. А. Игнатова. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71444>

Лысенко, И. О. Охрана природы и заповедное дело (курс лекций) : учебное пособие / И. О. Лысенко, Д. С. Салпагаров. — Ставрополь : СтГАУ, 2006. — 344 с. — ISBN 5-9596-0346-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5715>

Заповедное дело [Электронный ресурс] : учеб.пособие : в 2 ч. / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского; сост.: А. В. Кондратов, В. О. Саловаров, А. И. Поваринцев. - Электрон.текстовые дан. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2019 - Ч. 1 : (История, принципы организации). - 123 с. Режим доступа:http://195.206.39.222:36040/cgi-bin/eb/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe

2. . Заповедное дело [Электронный ресурс] : учеб.пособие : в 2 ч. / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского; сост.: А. В. Кондратов, В. О. Саловаров, А. И. Поваринцев. - Электрон.текстовые дан. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2019 - Ч. 2 : (Особо охраняемые природные территории). - 115 с. режим доступа:http://195.206.39.222:36040/cgi-bin/eb/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»
2. <http://www.iprbookshop.ru> ЭБС «IPRbooks»

3. <http://diss.rsl.ru> – электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;
4. <http://www.cir.ru> – университетская информационная система «Россия»;
5. www.iqlib.ru – электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;
6. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека eLibrary;
7. www.public.ru – электронный архив и база данных СМИ для развития бизнеса.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий размещенных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме. В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

10. Перечень информационных технологий

1. Поисковые системы: Yandex.ru, Поиск@Mail.ru, Google.ru, Yahoo.com, Апорт.py, Рамблер.py, www.5ballov.ru;
2. University of Michigan. Museum of Zoology Animal Diversity Web (online) – <http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/index.html>
3. Естественнонаучный образовательный портал <http://www.en.edu.ru/>
4. Библиотеки:
 - Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ЦНСХБ РАСХН) – <http://www.cnshb.ru/>,
 - Российская государственная библиотека (РГБ) – <http://www.rsl.ru/>
 - Библиотека по естественным наукам РАН – <http://www.benran.ru/>
5. Microsoft Office – пакет прикладных программ
6. Науки о биологическом многообразии: зоология беспозвочных [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. комплекс по дисциплине /
7. Коллекции Зоологического института РАН / ЗИН, 1999 – 2008. <http://www.zin.ru/Animalia/>

8. Информационная система «Биоразнообразие России» / Зоологический институт РАН, 2002 – 2003. [http: //www.zin.ru/biodiv/](http://www.zin.ru/biodiv/)

9. Система современных таксонов беспозвоночных животных / В. В. Малахов, 2003 – 2008. [http: //www.soil.msu.ru./~invert/main_rus/science/library/](http://www.soil.msu.ru/~invert/main_rus/science/library/)

10. Systema Nature, 2000 / Brands Sheila J., (comp.). 1989 – 2008. [http: sn2000.taxonomy.nl/](http://sn2000.taxonomy.nl/)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Слайд-лекции, кинофильмы по биологическому разнообразию животных, ноутбук, мультимедийный проектор; компьютерный класс, программы STATISTICA 10.0., EXCEL.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт Агротехнологический
Кафедра общей биологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «ЗАПОВЕДНОЕ ДЕЛО»

для направления подготовки **06.04.01 «Биология»**,
профиль «УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ ЖИВОТНЫХ ЕСТЕСТВЕННЫХ
БИОЦЕНОЗОВ»

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчик: зав. кафедрой, профессор Александр Анатольевич Лящев

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 7 от «18» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

Тюмень, 2025

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений,
навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования
компетенций в процессе освоения дисциплины
«ЗАПОВЕДНОЕ ДЕЛО»**

Комплект заданий для контрольной работы (тестирование)

1. Что из перечисленного не является ООПТ:
2. Регулируемый туризм может осуществляться на территории:
3. Экологический мониторинг не является задачей:
4. Функцию сохранения генетического фонда живых организмов выполняют:
5. Под охрану государства в нашей стране взяты территории:
6. Особый правовой режим (то есть ограничения по пользованию природными объектами), на таких территориях устанавливается для:
7. С какого года в современной России действует отдельный Федеральный закон, установивший категории, виды, задачи и особенности функционирования особо охраняемых природных территорий:
8. В РФ особо охраняемые природные территории являются объектами:
9. Индивидуальное положение, очень конкретно определяющее перечень разрешенных видов деятельности и конкретизирующих общие задачи разрабатывается:
10. Государственные природные заповедники, в том числе биосферные это:
11. Национальные парки являются:
12. Природные парки это природоохранные рекреационные учреждения:
13. Государственные природные заказники :
14. Памятники природы:
15. Дендрологические парки и ботанические сады:
16. Лечебно-оздоровительные местности и курорты:
17. В 2010 году на 10-й Конференции сторон Конвенции о биологическом разнообразии в Нагое (Япония) страны взяли на себя обязательство по увеличению площади охраняемых природных территорий к 2020 году. Под охрану с целью сохранения природных комплексов должно быть взято:
18. На территории Тюменской области в 2015г. зарегистрировано:
19. Годом особо охраняемых природных территорий в России объявлен:
20. Самый большой заповедник в России:
21. Первый заповедник на территории России:
22. Первым национальным парком считается:
23. Первый из российских национальных парков:
24. Заказники Федерального значения в Тюменской области:
25. Трансформация стратегий охраны природы в России и зарубежом.
26. Происхождение термина «заповедник».
27. Оптимальный размер заповедника.
28. Критерии выделения территорий для создания заповедников.
29. Принципы выделения территорий для создания заповедников.
30. Перечислите принципы функционирования заповедников.
31. Задачи заповедников.
32. Роль заповедников в сохранении биоразнообразия.
33. Происхождении термина «заказник».
34. Принципы и критерии выделения территорий для создания заказников.
35. Процедура юридического закрепления категории заказника.
36. Принципы функционирования заказника. Профили заказников, и их задачи.
37. Роль заказников в сохранении биоразнообразия.

Инструкция по проведению тестирования

Итоговое тестирование проводится на заключительном практическом занятии до сдачи практических навыков по дисциплине. К сдаче тестовых заданий допускаются студенты, не имеющие задолженность. Тестирование проводят по группам согласно расписанию практических занятий. На выполнение тестовых заданий студенту дается время от 1 часа до 1 часа 30 минут. Проверку выполнения тестовых заданий осуществляет преподаватель, проводивший практические занятия в данной группе.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если на все или на 50% вопросов тестов получен правильный ответ;

«не зачтено» выставляется в том случае, если на 45% тестов нет правильного ответа

Перечень вопросов к зачету

Код компетенций	Вопросы
ПК-4	1. Определение особо охраняемые природные территории согласно Российскому законодательству. 2. Территориальная охрана биологического разнообразия. 3. Управление охраняемыми территориями. Управление средой обитания. 4. Прилегающие к ООПТ неохраняемые территории. 5. Территориальная охрана редких видов. 6. Категории ООПТ, согласно законодательству об «ООПТ» РФ. 7. Цели создания ООПТ по категориям 8. Принципы выделения территорий под ООПТ 9. Категории ООПТ в зарубежной практике. 10. Каковы цели и задачи работы ЮНЕСКО, WWF, IUCN, ЦОДП, в области территориальной охраны природы 11. Кадастр ООПТ. Цели и задачи его создания и ведения. 12. Режим особо строгой охраны на ООПТ. 13. Первые охраняемые природные территории в России. Цели создания, категории. В каком году в России впервые ООПТ были закреплены законодательно и, что это был за документ? 14. Принципы отбора природных территорий для охраны в советское время. 15. Перечислите основоположников природоохранного дела в России. Каков их вклад в развитие сети ООПТ? 16. Принципы создания особо охраняемых природных территорий зарубежом. 17. Трансформация стратегий охраны природы в России и зарубежом. 18. Происхождение термина «заповедник». Юридическое и естественнонаучное содержание понятия «заповедник». 19. Оптимальный размер заповедника. Критерии выделения территорий для создания заповедников. Принципы выделения территорий для создания заповедников. 20. Перечислите принципы функционирования заповедников. Задачи

	заповедников. Роль заповедников в сохранении биоразнообразия. 21. Раскройте проблемы финансирования заповедников. 22. Процедура правового порядка обоснования территории для придания категории заповедника. Юридический документ, подтверждающий статус биосферного заповедника. 23. Происхождении термина «заказник». Юридическое и естественнонаучное содержание понятия «заказник». 24. Принципы и критерии выделения территорий для создания заказников. 25. Процедура юридического закрепления категории заказника. 26. Принципы функционирования заказника. Профили заказников, и их задачи. 27. Роль заказников в сохранении биоразнообразия. 28. Проблемы финансирования заказников. 29. Различия трех правовых статусов заказников (федеральный, региональный, местный). 30. Опишите методологию сохранения заказников. 31. Происхождение и понятие термина «памятник природы». Юридическая и естественнонаучная составляющие понятия «памятник природы» 32. История движения за сохранение памятников природы в России. 33. Классификация памятников природы. Принципам классификации памятников природы по типам и подтипам 34. Характеристика уровней значимости памятников природы. 35. Характеристика факторов угрозы памятникам природы. 36. Раскрыть методологию сохранения памятников природы. 37. Характеристика монотипных и политипных памятников природы. Привести примеры. 38. Условия, повышающие официальный статус памятника природы. 39. Соотношение официального статуса памятника природы с его значимостью. 40. Ранжирование по уровням значимости памятников природы какого-либо конкретного типа (стратиграфического, палеонтологического, петрографического, геотектонического, космогенного, геоморфологического, гидрогеологического). 41. Принципы ранжирования памятников природы по уровням значимости. Примеры. 42. Понятие «узел памятников природы» 43. Охарактеризовать уровни естественнонаучной значимости памятников природы. 44. Раскрыть особенности хозяйственной деятельности в пределах охранной зоны памятника природы. 45. Значение национальных и природных парков в сохранении биоразнообразия. Юридическая и естественнонаучная составляющие понятий «национальный парк» «природный парк». 46. Раскрыть современную практику и пути совершенствования работы по охране территорий национальных парков. 47. Регулируемый туризм и отдых в национальных и природных парках. 48. Тенденции развития сети национальных парков в России. 49. Управление культурными ландшафтами и иными объектами историко-культурного наследия в национальных парках России 50. Устойчивое жизнеобеспечение населения в национальных парках
--	---

	51. Управление природными ресурсами в национальных парках 52. Основные принципы стратегии управления национальными парками России. 53. Специфика зонирования территории национальных парков. 54. Специфика зонирования территории природных парков. 55. Раскрыть особенности пользования природными ресурсами малыми этническими группами на территории национального парка. 56. Охрана природных комплексов и объектов на территориях государственных природных заповедников и национальных парков 57. Охрана территорий природных парков, государственных природных заказников и других особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения 58. Ботанические сады и дендрологические парки как особо охраняемые природные территории. Определение. Цели, задачи в сохранении биологического разнообразия. 59. Ботанические сады и дендрологические парки. Статус. Особенности организации охраны. 60. Ботанические сады и дендрологические парки. Особенности их функционирования. Роль в сохранении биологического разнообразия. 61. Лечебно-оздоровительные местности и курорты как парки как особо охраняемые природные территории. Определение. Цели, задачи в сохранении биологического разнообразия. 62. Лечебно-оздоровительные местности и курорты. Статус. Особенности организации охраны. 63. Лечебно-оздоровительные местности и курорты. Особенности их функционирования. Роль в сохранении биологического разнообразия.
--	---

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если студент самостоятельно отвечает на поставленные вопросы. Используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам ответа;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для выполнения поставленной задачи, обосновать применяемые положения.

Темы рефератов и сообщений

История появления ООПТ – от прошлого к настоящему.

Регуляция антропогенных нагрузок в природных и национальных парках.

Опыт охраны природы на ООПТ за рубежом.

ООПТ и особо охраняемые природные объекты, как особая категория земель в РФ.

ООПТ Тюменской области.

Обоснование необходимости организации ООПТ того или иного типа.

Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях».

ФЗ «Об охране окружающей среды».

Проблема планирования системы природных охраняемых территорий.

Федеральный заказник Тюменской области «Тюменский».

Федеральный заказник Тюменской области «Белоозерский».

Природные парки, дендрологические парки и ботанические сады, лечебно-оздоровительные местности и курорты.

Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы.

Научная работа на территории ООПТ. Заповедники и летопись природы.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если студент при собеседовании самостоятельно отвечает на поставленные вопросы. Используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам ответа;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для выполнения поставленной задачи, обосновать применяемые положения.

Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Экологическое равновесие как стратегическое направление создания ООПТ.
2. Принципы организации заповедников: управление, регуляция.
3. Эколого-географический подход к организации системы природных охраняемых территорий.
4. Хозяйство и меры по управлению природным режимом на территориях заповедника.
5. Оптимальные размеры, территориальное размещение.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед студентами учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;
- недопустимо предлагать студентам вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

Критерии оценки собеседования:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно отвечает на заданные вопросы, использует имеющие по данной дисциплине

знания, умения и навыки; делает выводы по результатам собственной деятельности.

- «не зачтено» если обучающийся на заданные вопросы допустил грубые ошибки; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Общей биологии

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения



А.А. Лящев

«18» марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЗООРЕСУРСОВЕДЕНИЕ**

для направления подготовки 06.04.01 «Биология»,

профиль «УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ ЖИВОТНЫХ ЕСТЕСТВЕННЫХ
БИОЦЕНОЗОВ»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, (уровень магистратуры) утвержденный Министерством образования и науки РФ «11» августа 2020 г., приказ № 934

2) Учебный план основной образовательной программы 06.04.01 «Управление ресурсами животных естественных биоценозов» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» февраля 2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры общей биологии от «18» марта 2025 г. Протокол № 7

Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6

Председатель методической комиссии института

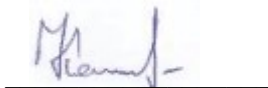


Т.В. Симакова

Разработчики:

Лящев А.А. заведующий кафедрой общей биологии, д.б.н

Директор института:



М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-6	Способен проводить анализ данных учета численности беспозвоночных и позвоночных животных с целью планирования и организации биотехнических мероприятий	ИД-1 ПК-6 Оценивать эффективность проведения технологических мероприятий	Знать: фундаментальные проблемы, методики сбора, хранения, обработки, анализа и передачи биологической информации; основные методы исследований, концепции и принципы биологических исследований, ресурсосберегающие технологии, негативные последствия нерациональной эксплуатации природных ресурсов; заповедные территории; принципы, механизм и нормативное обеспечение охраны природы Уметь: использовать в практической деятельности новые знания и умения; составлять рекомендации по рациональному использованию ресурсов на основе знаний о его свойствах и текущем состоянии. Владеть: способами управления простыми экосистемами и объектами окружающей среды (озеро, река, атмосферный воздух городской зоны, рыбный промысел).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биология

Методы экспериментальных исследований является предшествующей дисциплиной для дисциплин: биоресурсы наземных экосистем, проблемы учета животных в биогеоценозе, зооресурсоведение.

Дисциплина изучается на 2 курсе во 4 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	78
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	38
Самостоятельное изучение тем	20
Реферат	15
Зачет	5
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Введение в дисциплину. Цели и задачи. Роль животных в экосистеме.	Введение в зооресурсоведение. Цели и задачи. Классификация зоологических ресурсов. Морфометрические признаки млекопитающих. Эколого-систематический обзор млекопитающих.
2.	Трансформация промыслового хозяйства.	Инфраструктура, связанная с промыслами, экономика промыслов, охотничье хозяйство, рыбное хозяйство, заповедное дело, промысловые ресурсы России.
3.	Основы сохранения, эксплуатации и воспроизводства животного мира.	Использование животных, гуманность и этика отношения к животным, охрана диких животных, сохранение малочисленных исчезающих видов животных, роль заповедников, цели и задачи стратегии сохранения редких видов, оценка соотношения антропогенных, природных лимитирующих факторов, элементы стратегии сохранения и восстановления, редких видов, природоохранная функция зоопарков, научное обеспечение изучения редких видов животных, методология мониторинга редких видов.
4.	Зооресурсы, вредоносная деятельность животных, целительная зоотерапия	Доместикация, дичеразведение, водные биологические ресурсы, пищевые продукты из водных беспозвоночных, пчеловодство, пантоводство, хозяйственное значение пантового оленеводства, северное оленеводство, продукция оленеводства, лосеводство, продукция, получаемая от лося, звероводство, возможные объекты звероводства, животные — целители и помощники, лечебная верховая езда, дельфинотерапия, собаки-спасатели, лечебные продукты от животных, панты и рога

		олений, рога сайгака, Желчь млекопитающих, природные мускусы, кабарожья струя, бобровая струя, жир млекопитающих.
--	--	---

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	Введение в дисциплину. Цели и задачи. Роль животных в экосистеме.	2	4	14	20
2	Трансформация промыслового хозяйства.	2	4	18	24
3	Основы сохранения, эксплуатации и воспроизводства животного мира.	2	6	20	28
4	Зооресурсы, вредоносная деятельность животных, целительная зоотерапия	4	6	26	36
Итого		10	20	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1	Классификация зоологических ресурсов. Морфометрические признаки млекопитающих	4
2.	2	Охотничье хозяйство, рыбное хозяйство, заповедное дело, промысловые ресурсы России.	4
3	3	Охрана диких животных, сохранение малочисленных исчезающих видов животных, роль заповедников, цели и задачи стратегии сохранения редких видов, оценка соотношения антропогенных, природных лимитирующих факторов, элементы стратегии сохранения и восстановления, редких видов, природоохранная функция зоопарков.	6
4	4	Пищевые продукты из водных беспозвоночных, пчеловодство, пантоводство, хозяйственное значение пантового оленеводства, северное оленеводство, продукция оленеводства, лосеводство, продукция, получаемая от лося, звероводство, возможные объекты звероводства, животные — целители и помощники,	6
Итого:			20

4.4. Занятия лабораторного типа - не предусмотрено ОПОП.

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	28	собеседование
Самостоятельное изучение тем	20	собеседование
Реферат	25	собеседование
Зачет	5	собеседование
всего часов:	78	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

Машкин, В. И. Зооресурсоведение : учебное пособие / В. И. Машкин, Е. В. Стасюк. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-3319-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206093>

Машкин, В. И. Ресурсы животного мира : учебное пособие для вузов / В. И. Машкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-9389-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193414>

Маловичко, Л. В. Методы полевых исследований позвоночных животных : учебное пособие / Л. В. Маловичко, Г. И. Блохин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-3924-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131029>

Полевые и экспериментальные исследования наземных позвоночных : учебно-методическое пособие / Н. С. Москвитина, Н. П. Большакова, В. Н. Куранова [и др.]. — Томск : ТГУ, 2019. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148631>

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Биоресурсы как элемент биотических сообществ и экосистем.
2. Теория оптимального управления биоресурсами; основные уравнения и модели динамики эксплуатируемых популяций и сообществ организмов.
3. Связь методов управления с особенностями биологии эксплуатируемых видов.
4. Зоологические компоненты экосистем и методические подходы к их изучению.
5. Сохранение малочисленных исчезающих видов животных

5.4. Темы рефератов и сообщений:

1. Исторический очерк развития охотничьего хозяйства РФ.
2. Биоресурсы наземных экосистем Карелии. Степень использования.
3. Биоресурсы Сибири. Освоение ресурсов различных систематических групп.
4. Биоресурсы Западной Сибири.
5. Байкал. Его биоресурсы. Степень и перспективы использования.
6. Ресурсы пушных зверей.
7. Ресурсы млекопитающих внутренних водоемов России.
8. Экологическое значение болот. Их биоресурсы.

9. Биоресурсы основных рек Сибири: Енисей, Оби, Лены.
10. Биоресурсы копытных Восточной Сибири.
11. Состояние ресурсов китообразных и перспективы их использования. Меры для увеличения численности китообразных.
12. Биоресурсы северных оленей. Меры для охраны и увеличения их использования.
13. Освоение биоресурсов северных морей. История. Современное состояние, перспективы.
14. Проблемы использования биоресурсов лесостепи Сибири.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-6	ИД-1 ПК-6 Оценивать эффективность проведения технологических мероприятий	Знать: фундаментальные проблемы, методики сбора, хранения, обработки, анализа и передачи биологической информации; основные методы исследований, концепции и принципы биологических исследований, ресурсосбе-регающие технологии, негативные последствия нерациональной эксплуатации природных ресурсов; заповедные территории; принципы, механизм и нормативное обеспечение охраны природы Уметь: использовать в практической деятельности новые знания и умения; составлять рекомендации по рациональному использованию ресурсов на основе знаний о его свойствах и текущем состоянии. Владеть: способами управления простыми экосистемами и объектами окружающей среды (озеро, река, атмосферный воздух городской зоны, рыбный промысел).	Тесты, доклады по реферату, собеседование

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

6.2.1. Шкалы оценивания

Шкала оценивания используется для оценивания сообщений в результате выполнения видов работ.

Пятибалльная шкала оценивания

Оценка	Описание
5	Демонстрирует полное понимание научно-методических проблем. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
4	Демонстрирует значительное понимание научно-методических проблем. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
3	Демонстрирует частичное понимание научно-методических проблем. Большинство требований, предъявляемые к заданию выполнены.
2	Демонстрирует небольшое понимание научно-методических проблем. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.
1	Демонстрирует непонимание проблемы.

Вариант оценки начисления баллов за тестирование:

% выполнения задания	Балл по 10-бальной системе
91 – 100	9,1 – 10
81 – 90	8,1 – 9,0
71 – 80	7,1 – 8,0
61 – 70	6,1 – 7,0
51 – 60	5,1 – 6,0

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в письменной форме и собеседования. Студенту достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 15 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Задание состоит из 10 вопросов, включая обычные, требующие письменного ответа, или тестовые с возможными вариантами ответов, из которых необходимо выбрать правильный. Оценка выставляется:

«зачтено», если студент самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания), обосновать применяемые положения.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед студентами учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;
- недопустимо предлагать студентам вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех студентов.

Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный педагогом вопрос, или по желанию студентов;

- следует соблюдать динамику ответов: не затягивать паузы между ответами студентов, если требуется задать наводящий вопрос, то следует попросить ответить на заданный вопрос другого студента или попросить дополнить отвечающего;

– форма работы со студентами в системе вопросов может быть разной. Например, чтобы уйти от системы, когда один отвечает, а 3–4 человека слушают, остальные занимаются своими делами, использую опрос «тройкой». На заданный преподавателем вопрос отвечают три студента одновременно: ответ первого дополняет второй, третий комментирует, остальным предоставляется право оценивания ответа всех троих.

Используется также индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного студента. Формы опроса разнообразные: карточки-задания, решение различных ситуаций, работа с высказываниями, работа у доски, с книгой, разнообразные интеллектуальные задания.

Процедура оценивания доклада

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих *критериев*:

- соответствие выступления теме, поставленной цели и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- наглядность / презентабельность (если требуется);
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Если доклад сводится к краткому сообщению (10 – 15 минут, может сопровождаться презентацией (10-15 слайдов) и не может дать полного представления о проведенной работе, то необходимо оценивать ответы на вопросы и, если есть, отчет/пояснительную записку. В этом случае ситуация аналогична оцениванию курсовой работы или проекта.

Процедура оценивания тестирования

Тестирование используется как в текущем контроле, так и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины.

Проверка тестовых работ, при условии качественного теста и ключей не должна вызывать заметных трудностей. Составляется инструкция по проверке тестовых работ, в которой должны быть ясно и недвусмысленно описаны алгоритм действия проверяющих, особенности оценивания разных видов заданий, способы перепроверки, действия проверяющих в «нештатных» ситуациях.

Технологию проверки оформить в виде инструкции, поскольку это способствует единообразию проверки и перепроверки, позволяет осуществлять действенный контроль за действиями проверяющих, обладает еще целым рядом преимуществ.

Метод тестирования - бумажный.

Процедура оценивания реферата, сообщений

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых студент может выбрать тему реферата или сообщения.

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность,
- логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5– 10);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Машкин, В. И. Зооресурсоведение : учебное пособие / В. И. Машкин, Е. В. Стасюк. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-3319-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206093>

Машкин, В. И. Ресурсы животного мира : учебное пособие для вузов / В. И. Машкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-9389-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193414>

Маловичко, Л. В. Методы полевых исследований позвоночных животных : учебное пособие / Л. В. Маловичко, Г. И. Блохин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-3924-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131029>

Полевые и экспериментальные исследования наземных позвоночных : учебно-методическое пособие / Н. С. Москвитина, Н. П. Большакова, В. Н. Куранова [и др.]. — Томск : ТГУ, 2019. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148631>

Козлов, В. М. Биологические основы и рациональные технологии использования охотничьих ресурсов : учебник для во / В. М. Козлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. —

128 с. — ISBN 978-5-8114-4652-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143675>

б) дополнительная литература

Козлов, В. М. Биологические основы управления популяциями охотничьих животных / В. М. Козлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-9861-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238757>.

Козлов, В. М. Типология охотничьих угодий с основами охотустройства : учебное пособие / В. М. Козлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1942-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212108>

Машкин, В. И. Мониторинг и кадастр ресурсов позвоночных животных : учебное пособие для вузов / В. И. Машкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 328 с. — ISBN 978-5-8114-8816-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208517>

Кищенко И.Т. Наземные экосистемы таежной зоны [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Т. Кищенко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 230 с. — 978-5-4486-0062-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70269.html>

Леонтьев Д. Ф. Охотничьи угодья [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2013. — 224 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4873 — Загл. с экрана.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»
2. <http://www.iprbookshop.ru> ЭБС «IPRbooks»
3. <http://diss.rsl.ru> – электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;
4. <http://www.cir.ru> – университетская информационная система «Россия»;
5. www.iqlib.ru – электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;
6. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека eLibrary;
7. www.public.ru – электронный архив и база данных СМИ для развития бизнеса.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий размещенных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме. В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

10. Перечень информационных технологий

1. Поисковые системы: Yandex.ru, Поиск@Mail.ru, Google.ru, Yahoo.com, Апорт.py, Рамблер.py, www.5ballov.ru;
2. University of Michigan. Museum of Zoology Animal Diversity Web (online) – <http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/index.html>
3. Естественнонаучный образовательный портал <http://www.en.edu.ru/>
4. Библиотеки:
 - Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ЦНСХБ РАСХН) – <http://www.cnsnb.ru/>,
 - Российская государственная библиотека (РГБ) – <http://www.rsl.ru/>
 - Библиотека по естественным наукам РАН – <http://www.benran.ru/>
5. Microsoft Office – пакет прикладных программ
6. Науки о биологическом многообразии: зоология беспозвочных [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. комплекс по дисциплине /
7. Коллекции Зоологического института РАН / ЗИН, 1999 – 2008. <http://www.zin.ru/Animalia/>
8. Информационная система «Биоразнообразие России» / Зоологический институт РАН, 2002 – 2003. <http://www.zin.ru/biodiv/>
9. Система современных таксонов беспозвоночных животных / В. В. Малахов, 2003 – 2008. http://www.soil.msu.ru/~invert/main_rus/science/library/
10. Systema Nature, 2000 / Brands Sheila J., (comp.). 1989 – 2008. <http://sn2000.taxonomy.nl/>

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Слайд-лекции, кинофильмы по биологическому разнообразию животных, ноутбук, мультимедийный проектор; компьютерный класс, программы STATISTICA 10.0., EXCEL.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных

занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт Агротехнологический
Кафедра общей биологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «**ЗООРЕСУРСОВЕДЕНИЕ**»

для направления подготовки **06.04.01 «Биология»**,
профиль «**УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ ЖИВОТНЫХ ЕСТЕСТВЕННЫХ
БИОЦЕНОЗОВ**»

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчик: зав. кафедрой, профессор Александр Анатольевич Лящев

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 7 от «18» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

Тюмень, 2025

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений,
навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования
компетенций в процессе освоения дисциплины
«ЗООРЕСУРСОВЕДЕНИЕ»**

Комплект заданий для контрольной работы (тестирование)

Фауна птиц России

Млекопитающие -это

Фауна рептилий России

Фауна рыб России

По числу эндемиков ихтиофауны лидирует

Промысел рыб

Наземные беспозвоночные животные

Продукция фитомассы достигает максимума

Охота как неотъемлемая часть рационального природопользования была
и остается

Охотничье природопользование должно осуществляться

Наибольшее экономическое значение имеют

Проведение ежегодных учётов численности диких животных

Основные виды копытных животных в России

Основные пушные виды животных в России

Охотничье-промысловое хозяйство поставляет разнообразную
продукцию, основными видами которой являются

Определенную положительную роль в сохранении ресурсов охотничьих
животных сыграли

Во многом решение вопросов регулирования численности волка зависит
от

Меры по сохранению биологического разнообразия в искусственных
условиях принимаются

Доля лесопокрытой площади определяется в России следующими
факторами

С целью борьбы с браконьерством и торговлей наиболее уязвимыми
объектами природных ресурсов с 1973 г. существует

Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры
устанавливает

На животный мир оказывает огромное влияние

Основными пользователями животного мира наземных экосистем
служат:

По некоторым оценкам на Земле в настоящее время существуют
примерно

Растения, произрастающие на территории России, являются

На особо охраняемых природных территориях (ООПТ), включающих
государственные заповедники и национальные парки, представлены около

Во флоре России представлены

Виды лишайников, как правило, имеют
Степные участки, являющиеся раритетами фитоценофона
Исходная лесистость имеет максимальные значения
Почти одна четверть видового разнообразия млекопитающих животных
Под угрозой исчезновения находятся
В Красную книгу России занесены
Комплексы растительности ранних сукцессионных стадий
Наибольшее видовое богатство рептилий наблюдается
Хозяйственное значение большинства видов рептилий связано
Фауна амфибий России составляет
Экономическое значение земноводных
Основной отлов змей в хозяйственных целях базируется
Контролируемые заготовки гадюки обыкновенной
Круглоротые представлены в России
Охотничьи угодья России занимают площадь
Падение численности лося и изменение возрастно-половой структуры
свидетельствуют о том, что
В последние годы резко увеличилась деградация тундровой
растительности в связи
Основными районами добычи водоплавающих птиц являются
80% численности белой куропатки сосредоточено
Потери популяции тетерева- косача в неблагоприятные зимы могут
составить
На благоприятную зимовку тетеревиных очень сильно влияет
Долгосрочный прогноз численности охотничьих животных
основывается
В Российской Федерации заготавливаются следующие виды
лекарственного сырья животного происхождения:
С территорий заказников происходит
Из объектов торговли незаконными товарами дикие растения и
животные являются наиболее прибыльными после
Охотничье хозяйство целиком направлено на использование животного
мира

Инструкция по проведению тестирования

Итоговое тестирование проводится на заключительном практическом занятии до сдачи практических навыков по дисциплине. К сдаче тестовых заданий допускаются студенты, не имеющие задолженности. Тестирование проводят по группам согласно расписанию практических занятий. На выполнение тестовых заданий студенту дается время от 1 часа до 1 часа 30 минут. Проверку выполнения тестовых заданий осуществляет преподаватель, проводивший практические занятия в данной группе.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если на все или на 50% вопросов тестов получен правильный ответ;

«не зачтено» выставляется в том случае, если на 45% тестов нет правильного ответа

Перечень вопросов к зачету

Код компетенций	Вопросы
ПК-6	Основные тенденции развития современной биологии, их воздействия на представления о биологическом объекте. Обоснование выбора объекта исследования. Планирование и выполнение исследований в полевых условиях и в эксперименте. Общие положения о сборе, коллектировании и хранении биологического материала. Методы учета беспозвоночных животных. Методы учета позвоночных животных. Материалы и оборудование лабораторного эксперимента Зоологические компоненты экосистем методические подходы к их изучению. Программы и методические подходы к исследованиям в зоологии. Модели описания объектов исследования в зоологии и экологии. Приемы наблюдений и определения животных в природе. Основным природным ресурсом охотхозяйственной отрасли служит Инвентаризация охотничьих ресурсов составляет Научное направление охотоведения, разрабатывающее теоретические основы, принципы и методы учета и оценки охотничьих ресурсов, принято сейчас называть В основе фитоценологической классификации охотничьих угодий лежит Каждый фактор среды обитания животных Для обитания животных большое значение имеет Основными единицами классификации могут быть Понятие плотности населения животных может относиться Популяционные группировки могут быть Ландшафтное картографирование угодий может вестись Для оценки животных ресурсов не следует стремиться к высокой точности измерения площади территории, т. к. Оценка качества угодий, или их бонитировка, может проводиться различными путями, каждый из которых в конечном итоге ведет Все ресурсы материалы, относящиеся к большой территории (экономической оценки, данные учетов численности, добычи и т.п.) Понять изменения численности ряда видов помогает Широкоподвижным охотничьим животным среду обитания ("экос") создает В лесных охотугодьях типы угодий выделяются Экспликации угодий должны соответствовать

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если студент самостоятельно отвечает на поставленные вопросы. Используя весь арсенал имеющихся знаний,

умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам ответа;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для выполнения поставленной задачи, обосновать применяемые положения.

1. Исторический очерк развития охотничьего хозяйства РФ.
2. Биоресурсы наземных экосистем Карелии. Степень использования.
3. Биоресурсы Сибири. Освоение ресурсов различных систематических групп.
4. Биоресурсы Западной Сибири.
5. Байкал. Его биоресурсы. Степень и перспективы использования.
6. Ресурсы пушных зверей.
7. Ресурсы млекопитающих внутренних водоемов России.
8. Экологическое значение болот. Их биоресурсы.
9. Биоресурсы основных рек Сибири: Енисея, Оби, Лены.
10. Биоресурсы копытных Восточной Сибири.
11. Состояние ресурсов китообразных и перспективы их использования. Меры для увеличения численности китообразных.
12. Биоресурсы северных оленей. Меры для охраны и увеличения их использования.
13. Освоение биоресурсов северных морей. История. Современное состояние, перспективы.
14. Проблемы использования биоресурсов лесостепи Сибири.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если студент при собеседовании самостоятельно отвечает на поставленные вопросы. Используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам ответа;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для выполнения поставленной задачи, обосновать применяемые положения.

Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Биоресурсы как элемент биотических сообществ и экосистем.
2. Теория оптимального управления биоресурсами; основные уравнения и модели динамики эксплуатируемых популяций и сообществ организмов.
3. Связь методов управления с особенностями биологии эксплуатируемых видов.
4. Зоологические компоненты экосистем и методические подходы к их изучению.
5. Сохранение малочисленных исчезающих видов животных

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде

беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед студентами учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;
- недопустимо предлагать студентам вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

Критерии оценки собеседования:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно отвечает на заданные вопросы, использует имеющиеся по данной дисциплине знания, умения и навыки; делает выводы по результатам собственной деятельности.
- «не зачтено» если обучающийся на заданные вопросы допустил грубые ошибки; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра математики и информатики

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»

И.о. заведующего кафедрой

 Н.Н. Мальчукова

«27» февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерные технологии в биологии

для направления подготовки *06.04.01 Биология*

программа магистратуры *Управление ресурсами животных естественных биоценозов*

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения: очная

Тюмень, 2025

При разработке магистерской программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 06.04.01 Биология, утвержденный Министерством науки и высшего образования РФ 11 августа 2020 г., приказ № 934.

2) Учебный план основной образовательной программы магистратуры "Управление ресурсами животных естественных биоценозов" одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 27 февраля 2025 г. Протокол № 9.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры математики и информатики от 27 февраля 2025 г. Протокол № 7.

И.о. заведующего кафедрой  Н.Н. Мальчукова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от 27 февраля 2025 г. Протокол № 6.

Председатель методической комиссии института  С.М. Каюгина

Разработчики:

Каюгина С.М., к.б.н., доцент кафедры математики и информатики
Отекина Н.Е., старший преподаватель кафедры математики и информатики

Директор института:



М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-6	Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	ИД-2 опк-6 Применять современные информационные технологии для проведения биоинформационного анализа данных	знать: - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. уметь: - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники. владеть: - навыками работы с прикладным программным обеспечением различного назначения.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: «Информатика и цифровые технологии», «Основы информационной культуры», «Введение в анализ данных».

«Компьютерные технологии в биологии» является предшествующей дисциплиной для ВКР, государственного экзамена.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	78
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39
Самостоятельное изучение тем	4
Курсовой проект (работа)	-
Расчетно-графические работы	-
Контрольная работа	-
Реферат	35
Вид промежуточной аттестации	зачет
Общая трудоемкость час.	108
зач. ед.	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Применение современных компьютерных технологий при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации	Использование текстового редактора MS Word и табличного редактора MS Excel для оформления рабочих материалов, обработки результатов научных исследований.
2.	Описательная статистика	Роль статистических методов в биологии. Программное обеспечение анализа данных. Выборочные совокупности. Группировка данных выборочной совокупности по признакам с дискретной изменчивостью. Средние величины.
3.	Статистические методы анализа в биологии. Основы обработки данных в таблицах Excel.	Обработка исследовательских материалов по биологии, используя надстройку Пакет анализа и встроенные функции Excel.
4.	Законы распределения биологических переменных	Вероятность события. Закон распределения. Нормальное распределение. Биномиальное распределение. Другие типы теоретических распределений.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего часов
1.	Применение современных компьютерных технологий при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации	2	2	15	19
2.	Описательная статистика	2	8	24	34
3.	Статистические методы анализа в биологии. Основы обработки данных в таблицах Excel.	4	8	24	36
4.	Законы распределения биологических переменных	2	2	15	19
	Итого	10	20	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	1	Использование текстового редактора MS Word и табличного редактора MS Excel для оформления рабочих материалов, обработки результатов научных исследований.	2
2	2	Роль статистических методов в биологии. Программное обеспечение анализа данных. Выборочные совокупности. Группировка данных выборочной совокупности по признакам с дискретной изменчивостью. Средние величины.	8
3	3	Обработка исследовательских материалов по биологии, используя надстройку Пакет анализа и встроенные функции Excel.	8
4	4	Законы распределения биологических переменных.	2
		Итого:	20

4.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39	Тестирование
Самостоятельное изучение тем	4	Тестирование
Реферат	35	Защита реферата
всего часов:	78	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

Компьютерные технологии в биологии [Электронный ресурс]: Методические указания для выполнения самостоятельной работы обучающимися направления подготовки

06.04.01 Биология, программа магистратуры "Управление ресурсами животных естественных биоценозов" /ГАУ Северного Зауралья; Автор-сост. Н.Е. Отекина. – Тюмень, 2022. – 11 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение

Тема. Биологическая статистика, её роль и значение.

5.4. Темы рефератов:

1. Основные понятия описательной статистики.
2. Числовые характеристики одномерных признаков.
3. Графическое изображение статистических данных.
4. Характеристики формы распределения вариационного ряда.
5. Робастные характеристики для оценки среднего арифметического.
6. Определение эмпирической плотности вероятностей.
7. Мода. Медиана. Способы их расчета.
8. Методика группировки статистических показателей.
9. Статистический анализ технологических процессов.
10. Статистика в биологии.
11. Ряды распределения и аналитические группировки.
12. Статистический анализ выборочного наблюдения.
13. Расчет показателей вариации.
14. Построение и исследование вариационного ряда.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций и оценочных средств индикатора достижения компетенций

6.2.

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-6	ИД-2 опк-6 Применять современные информационные технологии для проведения биоинформационного анализа данных	знать: - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; -основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. уметь: - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах;	Тест

		- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники. владеть: - навыками работы с прикладным программным обеспечением различного назначения.	
--	--	--	--

6.2.1. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Солдатов, А. А. Методы обработки экспериментальных данных : учебное пособие / А. А. Солдатов. — Москва : Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», 2024. — 108 с. — ISBN 978-5-7262-3035-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/141180.html>

б) дополнительная литература

2. Дятлов, А. В. Методы математической статистики в социальных науках (описательная статистика) : учебник / А. В. Дятлов, П. Н. Лукичев. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 182 с. — ISBN 978-5-9275-2719-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87726.html>.

3. Компьютерные технологии в профессиональной деятельности : учебно-методическое пособие / составители В. А. Арефьев. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 131 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111373.html>

4. Лахно, В. Д. Компьютеры и суперкомпьютеры в биологии / В. Д. Лахно, А. А. Зимин, Н. Н. Назипова ; под редакцией В. Д. Лахно, М. Н. Устилина. — Москва, Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика, Ижевский институт компьютерных исследований, 2008. — 528 с. — ISBN 5-93972-188-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/16543.html>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

<https://asu.tusur.ru/graduate/spec051301/spec051301-lect1.pdf> - сайт Современные компьютерные технологии

<https://infourok.ru/lekcii-po-discipline-informacionnie-tehnologii-v-professionalnoy-deyatelnosti-1454104.html> - Лекции по информационным технологиям

<http://www.intuit.ru/> - Национальный открытый университет «Интуит»

<http://www.planetaexcel.ru> – сайт о возможностях Excel

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Компьютерные технологии в биологии. Методические указания к проведению практических занятий для направления подготовки 06.04.01 Биология, программа магистратуры "Управление ресурсами животных естественных биотенотозов" / ГАУ Северного Зауралья; Автор-сост. Н.Е. Отекина. – Тюмень, 2022. - 25 с.

10. Перечень информационных технологий

1. Microsoft Windows 8 Professional;
2. Microsoft Office Standard 2010;
3. Сервисы Google Suite for Education;
4. Система электронного обучения Moodle.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Компьютерные технологии в биологии» используется компьютерный класс (14-15 компьютеров) с установленным программным обеспечением.

Лекционные занятия проводятся в учебных аудиториях ГАУ Северного Зауралья с мультимедийным оборудованием (проектор и/или интерактивная доска).

Для выполнения самостоятельной работы студенты могут пользоваться читальными залами библиотеки ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, в том числе оснащённых компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра математики и информатики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине
Компьютерные технологии в биологии

для направления подготовки *06.04.01 Биология*

программа магистратуры *Управление ресурсами животных естественных биоценозов*

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения: очная

Разработчики:

к.б.н., доцент С.М. Каюгина

старший преподаватель Н.Е. Отекина

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 6 от 27.02.2025 г.

И.о. заведующего кафедрой  Н.Н. Мальчукова

Тюмень, 2025

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
«КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БИОЛОГИИ»**

1. Вопросы к зачёту

Наименование компетенции	Вопросы
ОПК-6 Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок.	1. Современное состояние и тенденции развития компьютерных технологий. 2. Роль статистических методов в биологии. 3. Программное обеспечение анализа данных. 4. Выборочные совокупности. 5. Группировка данных выборочной совокупности по признакам с дискретной изменчивостью. 6. Средние величины. 7. Для чего предназначена описательная (дескриптивная) статистика. 8. Использование диаграмм и сводных таблиц для анализа и визуализации информации. 9. Назовите виды дескриптивной (описательной) статистики. 10. Что понимают под «статистической гипотезой». 11. Опишите процедуру проверки статистической гипотезы. 12. Назовите критерии (тесты) оценки сходства (различия) двух групп. 13. Показатели описательной статистики. 14. Вероятность события. 15. Закон распределения. 16. Нормальное распределение. 17. Биномиальное распределение. 18. Другие типы теоретических распределений.

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине при условии выполнения всех практических работ, защиты реферата, выполнения на положительные оценки тестов по лекционному материалу и теме, вынесенной на самостоятельное обучение.

Тестовое задание в системе электронного обучения Moodle включает 30 вопросов, в случайном порядке выбранных из банка вопросов. Обучающемуся предоставляется 2 попытки, по 45 минут каждая.

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если итоговое тестирование в системе электронного обучения Moodle выполнено с результатом 50% и выше;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если итоговое тестирование в системе электронного обучения Moodle выполнено с результатом 49% и ниже.

2. Темы рефератов

1. Основные понятия описательной статистики.
2. Числовые характеристики одномерных признаков.
3. Графическое изображение статистических данных.
4. Характеристики формы распределения вариационного ряда.
5. Робастные характеристики для оценки среднего арифметического.

6. Определение эмпирической плотности вероятностей.
7. Мода. Медиана. Способы их расчета.
8. Методика группировки статистических показателей.
9. Статистический анализ технологических процессов.
10. Статистика в биологии.
11. Ряды распределения и аналитические группировки.
12. Статистический анализ выборочного наблюдения.
13. Расчет показателей вариации.
14. Построение и исследование вариационного ряда.

Вопросы к защите реферата:

1. В чем заключается актуальность темы?
2. Какими источниками литературы пользовались при написании реферата?
3. Какие основные выводы по теме?

Процедура оценивания реферата:

Обучающимся выдается домашнее задание для реферата - перечень тем, среди которых обучающийся может выбрать тему. Реферат – это самостоятельная научно-исследовательская работа, где вы раскрываете суть исследуемой проблемы, приводите различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Оформление реферата требует ознакомления с соответствующими литературными источниками и прочими информационными материалами.

При оценке реферата могут быть установлены следующие критерии:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5–10);
- владение материалом.

Критерии оценки:

Оценка «Зачтено» выставляется в случае, если реферат выполнен и содержит все необходимые сведения по изученному разделу дисциплины или выбранной теме, грамотно написан, текст реферата отформатирован по правилам, приведен список используемой литературы и интернет ресурсов, материал изложен логично, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «Не зачтено» выставляется в случае, если содержание работы не соответствует теме, работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию, библиография по теме реферата составлена с нарушениями требований, не соответствует тематике или отсутствует.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Философии и социально-гуманитарных наук

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



С.Н. Семенкова

«19» «марта» 2025 г.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЛОГИКА И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ

для направления подготовки **06.04.01 БИОЛОГИЯ**

*Магистерская программа Управление ресурсами животных естественных
биоценозов*

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения очная

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология утвержденный Министерством образования и науки РФ от «11» августа 2020 г., приказ № 934.
- 2) Учебный план основной образовательной программы 06.04.01 Биология магистерская программа Управление ресурсами животных естественных биоценозов одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» февраля 2025 г. Протокол № 9.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры философии и социально-гуманитарных наук АТИ ГАУ Северного Зауралья от «13» марта 2025 г. Протокол № 6.

Заведующий кафедрой Философии

и социально-гуманитарных наук, к.п.н, доцент  С.Н. Семенкова

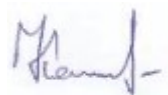
Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Агротехнологического института ГАУ Северного Зауралья от «18» марта 2025 г. Протокол № 6.

Председатель методической комиссии института  Т.В. Симакова

Разработчики:

Доронина М.В., доцент кафедры философии и социально-гуманитарных наук, к.ф.н.
Семенкова С.Н., зав. кафедрой философии и социально-гуманитарных наук, к.п.н.

Директор института:



М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} Критически подходит к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними	знать: - методы научного исследования при установлении истины путём мысленного расчленения объекта (анализ) и изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез); уметь: - с использованием универсальных научных методов анализировать проблемные ситуации, альтернативные варианты решения исследовательских задач, выявляя их составляющие и связи между ними; владеть: - способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей научного исследования и выбору путей их достижения.
		ИД-2 _{УК-1} Критически подходит к работе с противоречивой информацией из разных источников.	знать: - классификацию наук и научных исследований, основные научные школы, направления, концепции, институциональные формы и виды науки, этос науки, социальные функции науки; уметь: - осуществлять анализ теоретико-познавательных и методологических основ современного научного познания и использовать его результаты в профессиональной деятельности; владеть: - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских задач.

2. Место дисциплины в структуре образовательных программ

Данная дисциплина относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: Социологии, Философии.

«Логика и методология науки» является предшествующей дисциплиной для дисциплин: Управление проектами, Стратегический менеджмент, Педагогическая деятельность.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
В том числе:	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	60
В том числе:	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30
Самостоятельное изучение тем	2
Реферат	18
Эссе	10
Вид промежуточной аттестации	
экзамен	18
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Системные представления о методологии и методах научного познания.	Вопросы методологии в истории развития философской и научной мысли. Понятие метода и методологии в современном научном знании. О целостности метода научного исследования. Методология как учение о методах и средствах познавательной и преобразовательной деятельности. Структурные уровни методологии: философский, общенаучный и частнонаучный. Метод как главное звено методологии.
2.	Структурные уровни научного знания и их методы.	Эмпирический, теоретический и надтеоретический уровни научного знания и их взаимосвязь. Методы эмпирического уровня научного знания (наблюдение, эксперимент) и их структура. Методы теоретического (анализ и синтез, абстрактное и конкретное, исторический и логический, аналогия, моделирование и др.) и надтеоретического уровня научного знания (принципы объективности, развития, целостности, системности, противоречивости, детерминизма и др.) и их структура.

3.	Основные формы систематизации и развития научного знания	Структура основных форм научного знания: факт, проблема, догадка, интуиция, гипотеза и теория. Научная картина мира как высшая форма систематизации и развития научного знания. Соотношения современной науки и вненаучных форм знания.
4.	Системно-методологические основания современного научного знания	Основания науки и их роль в современном научном познании. Собственные (общенаучные) и философские основания современного научного знания и их структура. Методологические основания научных революций и их структура.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего час.
1	2	3	4	5	6
1.	Системные представления о методологии и методах научного познания.	2	4	14	20
2.	Структурные уровни научного знания и их методы.	2	4	14	20
3.	Основные формы систематизации и развития научного знания.	2	6	14	22
4.	Системно-методологические основания современного научного знания.	4	6	18	28
5.	экзамен				18
	ИТОГО:	10	20	60	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час.)
			очная
1	2	3	4
1.	1	Методология как учение о методах и средствах познавательной и преобразовательной деятельности.	2
2.		Структурные уровни методологии.	2
3.	2	Методы эмпирического уровня научного знания.	2
4.		Методы теоретического и надтеоретического уровня научного знания.	2
5.	3	Научная картина мира как высшая форма систематизации и развития научного знания.	4
6.		Соотношения современной науки и вненаучных форм знания.	2

7.	4	Собственные (общенаучные) и философские основания современного научного знания и их структура.	2
8.		Методологические основания научных революций и их структура.	4
		Итого:	20

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрено ОПОП

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и ее контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	дискуссия тестирование
Самостоятельное изучение тем	2	дискуссия
Реферат	18	защита
Эссе	10	собеседование
всего часов:	60	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

1. Философия: учебник / Л.Г. Бабахова, Т.А. Бондаренко, Т.И. Ерошенко [и др.]; составители С.Я. Подопригора; под редакцией Е.Е. Несмеянова, Г.С. Харламовой. — Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2022. — 409 с. — ISBN 978-5-7890-1983-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122362.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/122362>

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 4. Системно-методологические основания современного научного знания.

Тема № 8. Методологические основания научных революций и их структура.

5.4. Темы рефератов.

1. Предмет и структура современной науки.
2. Проблема классификации современной науки.
3. Понятие методологии, её уровни и функции.
4. Понятие метода, его структура и функции.
5. Системный «образ» научного метода.
6. Эмпирический уровень знания и его методы.
7. Теоретический уровень знания и его методы.
8. Надтеоретический уровень знания и роль философии в его формировании.
9. Проблема метода в истории развития научного знания.
10. Понятия метода и методологии в современной науке.
11. Научный факт как первая форма достоверного знания.
12. Проблемная ситуация и проблемный замысел.
13. Предположительное знание, его роль в научном поиске.
14. Творчество и научный поиск.
15. Гипотеза как логически обоснованное и вероятностное знание.
16. Роль гипотезы в формировании научной теории.
17. Теория как синтез и высшая степень развития научного знания.

18. Научная картина мира, ее исторические этапы, структура и функции.
19. Научные революции и их роль в развитии научного знания.
20. Неокантианские концепции методов научного познания в западноевропейской философии XIX-XX вв.
21. Концепция науки и развитие научного знания в критическом рационализме К.Поппера.
22. Концепция развития науки как смена парадигм в критическом рационализме Т.Куна.
23. Методология научно-исследовательских программ в критическом рационализме И.Лакатоса.
24. Теоретико-методологический плюрализм в критическом рационализме П.Фейерабенда.
25. Эволюционная эпистемология и эволюционная программа научного знания С.Тулмина.
26. Тематическая концепция науки Дж.Холтона.
27. Формирование и развитие философии и методологии науки в XVII в.
28. Развитие механического естествознания, его методов и методологии научного исследования.
29. Роль методологии в повышении эффективности научных исследований.
30. Методологические основания теоретических исследований в области естественных наук.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-1	ИД-1 _{УК-1} Критически подходит к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними	знать: - методы научного исследования при установлении истины путём мысленного расчленения объекта (анализ) и изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез); уметь: - с использованием универсальных научных методов анализировать проблемные ситуации, альтернативные варианты решения исследовательских задач, выявляя их составляющие и связи между ними; владеть: - способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации,	Экзаменационный билет Тест

		прогнозированию, постановке целей научного исследования и выбору путей их достижения.	
	ИД-2 _{ук-1} Критически подходит к работе с противоречивой информацией из разных источников.	знать: - классификацию наук и научных исследований, основные научные школы, направления, концепции, институциональные формы и виды науки, этос науки, социальные функции науки; уметь: - осуществлять анализ теоретико-познавательных и методологических основ современного научного познания и использовать его результаты в профессиональной деятельности; владеть: - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских задач.	Экзаменационный билет Тест

6.2. Шкалы оценивания

Пятибалльная шкала оценивания устного экзамена

Оценка	Описание
Отлично	Обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями в области классификации наук и научных исследований, основных научных школ, направлений, концепций, институциональных форм и видов науки, этоса науки, социальных функций науки, методов научного исследования при установлении истины путём мысленного расчленения объекта (анализ) и изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез); способен, используя универсальные научные методы, анализировать проблемные ситуации и альтернативные варианты решения исследовательских задач, способен обобщать, анализировать, критически осмысливать, систематизировать, прогнозировать, ставить цели научного исследования и выбирать пути их достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских задач
Хорошо	Обучающийся обладает достаточно полными знаниями в области классификации наук и научных исследований, основных научных школ, направлений, концепций,

	институциональных форм и видов науки, этоса науки, социальных функций науки, методов научного исследования при установлении истины путём мысленного расчленения объекта (анализ) и изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез); способен при помощи наводящих/ дополнительных вопросов преподавателя анализировать проблемные ситуации и альтернативные варианты решения исследовательских задач, а также обобщать, анализировать, критически осмысливать, систематизировать, прогнозировать, ставить цели научного исследования и выбирать пути их достижения
Удовлетворительно	Обучающийся имеет общие знания в области классификации наук и научных исследований, основных научных школ, направлений, концепций, институциональных форм и видов науки, этоса науки, социальных функций науки, методов научного исследования при установлении истины путём мысленного расчленения объекта (анализ) и изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез); затрудняется даже при помощи наводящих/ дополнительных вопросов преподавателя анализировать проблемные ситуации и альтернативные варианты решения исследовательских задач
Неудовлетворительно	Обучающийся не знает значительную часть материала в области классификации наук и научных исследований, основных научных школ, направлений, концепций, институциональных форм и видов науки, этоса науки, социальных функций науки, методов научного исследования; не способен при помощи наводящих/ дополнительных вопросов преподавателя анализировать проблемные ситуации и альтернативные варианты решения исследовательских задач, в процессе обобщения, анализа, систематизации, прогнозирования, допускает существенные ошибки, не умеет выделить главное и второстепенное.

Шкала оценивания тестирования на экзамене

% выполнения задания	Балл по 5-балльной системе
86 – 100	5
71 – 85	4
50 – 70	3
менее 50	2

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы: Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Финько, А. В. История и методология науки: учебное пособие / А. В. Финько, Е. А. Мильская, О. Н. Наумова. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2020. – 59 с. – ISBN 978-5-7422-7027-0. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/116129.html> - Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература:

1. Философия и методология науки: учебное пособие / М. В. Ромм, В. В. Вихман, М. Р. Мазурова [и др.]; под редакцией В. В. Вихман. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-7782-4136-7. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/99238.html> - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Доронина М.В., Табуркин В.И. Методология науки: становление, системность, основания, функции. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2019. – 148 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.emanual.ru> - учебники в электронном виде.
2. <http://www.gumer.info.ru> – учебники в электронном виде
3. <http://www.humanities.edu.ru> - портал «Социально-гуманитарное образование»
4. <http://www.gumfak.ru> - электронная гуманитарная библиотека
5. <http://www.iprbookshop.ru> – электронная библиотека
6. www.gumer.info - электронная библиотека
7. www.slovari.yandex.ru - портал словарей
8. <http://school-collection.edu.ru> - федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Философия и методология науки: учебное пособие / Ч. С. Кирвель, А. И. Зеленков, В. В. Анохина [и др.]; под редакцией Ч. С. Кирвеля. – Минск: Вышэйшая школа, 2018. – 569 с. – ISBN 978-985-06-3028-5. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/90719.html> - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

10. Перечень информационных технологий – не требуется

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

оснащение переносным мультимедийным оборудованием.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или

аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы незрительного доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт
Кафедра Философии и социально-гуманитарных наук

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине **ЛОГИКА И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ**

для направления подготовки **06.04.01 БИОЛОГИЯ**

*Магистерская программа Управление ресурсами животных естественных
биоценозов*

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчики:

Доронина М.В., доцент кафедры философии и социально-гуманитарных наук, к.ф.н.

Семенкова С.Н., зав. кафедрой философии и социально-гуманитарных наук, к.п.н.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 6 от «13» марта 2025 г.



Заведующий кафедрой _____ С.Н. Семенкова

Тюмень, 2025

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений,
навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования
компетенций в процессе освоения дисциплины
*ЛОГИКА И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ***

**1. Тестовые задания для промежуточной аттестации
(экзамен в форме тестирования)**

1. Исторические типы мировоззрения...
2. Методологический принцип, признающий разум основой познания...
3. Философское учение, согласно которому мир имеет одно начало: или материальное, или духовное...
4. Онтология – это учение о...
5. Совпадают ли по объему понятия "философия" и "наука"...
6. Материализм – это...
7. Идеализм – это...
8. Учение о развитии, источником которого признается становление и разрешение ...
9. Представители материализма...
10. Агностицизм – это...
11. Гносеология – это учение о...
12. Философское учение о ценностях – это...
13. Суждения, являющиеся философскими...
14. Историческая эпоха, в которую возникло философское учение о бытии...
15. Философская школа, в которой была впервые поставлена проблема бытия...
16. Форма бытия, тенденции развития которой выражают следующие понятия - «технологизация», «институционализация», «глобализация» ...
17. Способность к эволюции (развитию) отличает...
18. Учение о наиболее общих закономерностях развития бытия и познания...
19. Системное свойство – это...
20. Способ взаимосвязи элементов какой-либо целостности – это...
21. Принцип диалектики, указывающий на источник любого развития...
22. Представитель объективного идеализма...
23. Представители Милетской школы в античной философии выдвинули проблему...
24. Древнегреческий философ, считавший главной задачей философствования самопознание, пропагандировал лозунг "Познай самого себя"...
25. Создатель формальной логики – это...
26. Философское направление, к которому можно отнести учение Платона...
27. Огонь первоначалом сущего считал...
28. Определите, позицию какой из философских школ эпохи эллинизма отражает следующее высказывание: "Покорного судьба ведет, а непокорного - тащит"...
29. Представитель диалектической традиции в философии...
30. Представители материалистического направления в античной философии...
31. Автор высказывания: "Человек есть мера всех вещей, существующих, что они существуют, несуществующих же, что они не существуют» ...
32. Представитель атомизма...
33. Автор апорий "Ахиллес и черепаха", "Стрела", "Дихотомия", "Стадион" и др. ...
34. С точки зрения Сократа, дурные поступки являются следствием...
35. «Добродетель есть знание. Дурные поступки порождаются незнанием», - считал...
36. Согласно софистам, критерием, мерой истинности суждений следует считать...
37. Первая философия, предметом которой, согласно Аристотелю, являются умопостигаемые сверхчувственные сущности...
38. Античный философ, назвавший свой диалектический метод майевтикой...

39. Проект идеального государства, во главе которого должны стоять философы, разработал...
40. В основе теоцентризма – характерной черты средневековой философии – лежит представление о главенстве...
41. Одной из центральных для средневековой философии проблем была проблема соотношения веры и...
42. Характерная черта средневековой философии...
43. Определяющее влияние на развитие средневековой философии было оказано с ...
44. Философское направление господствующее в эпоху Средневековья...
45. Философский реализм – это философское направление...
46. Мыслители эпохи Средневековья...
47. Номинализм - это философское направление...
48. Философские направления, получившие преимущественное развитие в эпоху Средневековья...
49. Отличительные особенности, характерные для средневековой философии...
50. Средневековый мыслитель, чье учение в 1878 г. решением Папы Римского было объявлено официальной философией католицизма...
51. Проблема, лежащая в основании спора номиналистов и реалистов...
52. Для средневековой философии характерен...
53. «Пять путей от мира к Богу» в философии Фомы Аквинского...
54. Мыслитель эпохи Возрождения, считавший, что правитель должен сочетать в себе качества льва и лисицы...
55. Пантеизм – это отождествление...
56. Антисхоластическая направленность воззрений мыслителей эпохи Возрождения предполагала...
57. Воззрения, направленные против притязаний церкви и духовенства на господство в обществе...
58. Воззрения Бруно характеризуют идеи...
59. Пантеизм – это учение...
60. Мыслитель эпохи Возрождения, нарисовавший образ идеального государства и поместивший его на остров Утопия...
61. Мыслитель эпохи Возрождения, автор трактата «Государь» ...
62. Образ мышления, который провозглашает идею блага человека главной целью социального и культурного развития и отстаивает ценность человека как личности...
63. Характерная черта натурфилософии эпохи Возрождения...
64. Создатель гелиоцентрической системы мира...
65. Характерная черта философствования в эпоху Возрождения...
66. Для философской позиции Кузанского характерен...
67. Хронологические рамки эпохи Возрождения...
68. Ложные представления, которые являются следствием несовершенства органов чувств, по Бэкону...
69. Наилучшая форма правления, по Гоббсу...
70. Понятие общественного договора, использовавшееся в философии XVII-XVIII вв. означает...
71. Иллюстрацией какого вида заблуждений, в соответствии с трактовкой Бэкона, может служить следующая фраза: «Мы так вам верили, товарищ Сталин, как, может быть, не верили себе» ...
72. Раздел философского знания, изучающий проблемы бытия...
73. Философское понятие, определяемое как «объективная реальность, данная нам в ощущениях» ...
74. Основа бытия, существующая сама по себе, без внешнего источника...
75. Равноправие материального и духовного первоначал бытия провозглашает...

76. Существование множества исходных оснований и начал бытия утверждает...
77. Утверждение, соответствующее метафизическому пониманию материи...
78. Материя есть первоисточник бытия, утверждает...
79. Философская категория для обозначения объективной реальности, которая дана человеку в его ощущениях» есть...
80. В марксизме материя трактуется как...
81. Неотъемлемое существенное свойство вещи, явления, объекта называется...
82. Способ существования материи...
83. К атрибутам материи не относится...
84. Высшая форма движения материи – это...
85. Суть космогонической гипотезы «Большого взрыва» состоит в предположении о том, что
86. Последовательность состояний отражает категория...
87. Форма бытия материи, выражающая её протяженность, структурность, сосуществование и взаимодействие элементов во всех материальных системах...
88. Субстанциальную концепцию пространства и времени защищал...
89. Сущность реляционной концепции пространства и времени заключается в том, что...
90. Концепция времени, не допускающая возможности создания «машины времени» ...
91. Важнейшее специфическое свойство биологического времени...
92. Важнейшее специфическое свойство биологического пространства...
93. Совокупность естественных условий существования человека и общества...
94. Философское направление, в котором сознание интерпретируется как свойство высокоорганизованной материи...
95. Два фактора, сыгравшие решающую роль в возникновении сознания человека...
96. Способность сознания создавать нечто новое, не возникающее в материальном мире естественным образом...
97. Формы чувственного познания...
98. Формы рациональной ступени познания...
99. Философская позиция, выражающая сомнение в возможности достижения истины...
100. Уровень познания, опирающийся на повседневный жизненный опыт человека...
101. Система правил, приемов, способов познавательной и практической исследовательской деятельности, исходящих из особенностей изучаемого объекта...
102. Критерий истины, считающийся главным в марксистской гносеологии...
103. Независимость истины от познающего субъекта означает ее...
104. Система наиболее общих методов познания, а также учение об этих методах...
105. Философское направление, в котором сознание интерпретируется как свойство высокоорганизованной материи...
106. Два фактора, сыгравшие решающую роль в возникновении сознания человека...
107. Способность сознания создавать нечто новое, не возникающее в материальном мире естественным образом...
108. Формы чувственного познания...
109. Формы рациональной ступени познания...
110. Философская позиция, выражающая сомнение в возможности достижения истины...
111. Уровень познания, опирающийся на повседневный жизненный опыт человека...
112. Система правил, приемов, способов познавательной и практической исследовательской деятельности, исходящих из особенностей изучаемого объекта...
113. Критерий истины, считающийся главным в марксистской гносеологии...
114. Независимость истины от познающего субъекта означает ее...
115. Система наиболее общих методов познания, а также учение об этих методах...

116. Сторонник механистических взглядов на человека, согласно которым человеческий организм – это самостоятельно заводящаяся машина, подобная часовому механизму...
117. Согласно Демокриту, цель жизни человека...
118. Античный мыслитель – автор концепции этического рационализма...
119. Рассмотрение человека как образа и подобия Бога характерно для...
120. Мыслитель, чьи представления о человеке отражает следующее суждение: «Человек человеку – волк» ...
121. Экзистенциалистскую концепцию человека разрабатывали...
122. Понятие сверхчеловека использовал в своей философии...
123. Философское учение, согласно которому существование человека предшествует его сущности...
124. Представители материалистической концепции человека в русской философии...
125. Учение о ценностях...
126. Эпоха, в которой ценности приобретают религиозный характер...
127. Сфера общественной деятельности, создающая научные и художественные ценности...
128. Теория ценностей была разработана в рамках...
129. Сторона социального познания, рассматривающая ценностные ориентиры общественных явлений...
130. Влияние рыночных ценностей на социализацию личности...
131. Ценностная парадигма западного общества характеризуется...
132. Библейский принцип «не убий» относится...
133. Факторы, влияющие на рост народонаселения...
134. Эпоха, характеризующаяся рассмотрением человека и природы как единого, гармонически взаимосвязанного целого...
135. Естественная основа материального производства и жизни общества...
136. Часть природы, вовлеченная в сферу жизни общества, производственный процесс - ... среда...
137. Автор концепции биосферы...
138. Наука, изучающая взаимодействие общества и окружающей среды...
139. Мыслитель, усматривавший прямую зависимость этногенеза от географической среды...
140. Общество есть целостная саморазвивающаяся система, в основе которой лежат материальные, прежде всего экономические факторы. Эту точку зрения впервые высказал...

Процедура оценивания

Экзамен в форме тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант экзаменационного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. Разрешается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после окончания первой попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке – 45 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

Шкала оценивания тестирования на экзамене

% выполнения задания	Балл по 5-балльной системе
86 – 100	5
71 – 85	4

50 – 70	3
менее 50	2

1. Темы собеседований

Раздел 2. Предмет и структура современной философии наук

Тема № 2.2 - Философия науки и ее структура.

Вопросы:

- Специфические особенности философии науки
- Предметная сфера философии науки
- Структура философии науки
- Мироззренческие функции философии науки
- Общий статус философии науки в современной научной литературе
- Методологические функции философии науки
- Эволюция подходов к анализу науки
- Структура научных теорий
- Философские основания науки
- Пассионарность и коэволюция - актуальные проблемы философии науки
- Философско-методологические проблемы социально-гуманитарного познания
- Основные проблемы философии науки
- Роль философских идей и принципов в науке
- Философские проблемы естественных наук
- Философские проблемы технических наук

Раздел 6. Методы, методология и формы научного знания.

Тема № 6.3 - Основные формы систематизации и развития научного знания.

Вопросы:

- Понятия метода и методологии
- Средства научного познания
- Всеобщие методы научного познания
- Общенаучные методы эмпирического познания
- Общенаучные методы теоретического познания
- Частные методы научного познания
- Методы эмпирического уровня исследования
- Методы теоретического метода исследования
- Становление и формирование научной картины мира
- Критерии классификации методов
- Методы надтеоретического уровня познания
- Общелогические методы и приемы исследования
- Соотношение методов аналогии и моделирования
- Специфика вероятностно-статистических методов
- Особенности системного и структурно-функционального подходов

Критерии оценки:

«зачтено», если обучающийся отвечает на поставленные вопросы, использует весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делает выводы по результатам собственной деятельности;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для ответа на поставленные вопросы, а также обосновать применяемые положения.

2. Темы рефератов

1. Предмет и структура современной науки.
2. Проблема классификации современной науки.

3. Понятие методологии, её уровни и функции.
4. Понятие метода, его структура и функции.
5. Системный «образ» научного метода.
6. Эмпирический уровень знания и его методы.
7. Теоретический уровень знания и его методы.
8. Надтеоретический уровень знания и роль философии в его формировании.
9. Проблема метода в истории развития научного знания.
10. Понятия метода и методологии в современной науке.
11. Научный факт, как первая форма достоверного знания.
12. Проблемная ситуация и проблемный замысел.
13. Предположительное знание, его роль в научном поиске.
14. Творчество и научный поиск.
15. Гипотеза как логически обоснованное и вероятностное знание.
16. Роль гипотезы в формировании научной теории.
17. Теория как синтез и высшая ступень развития научного знания.
18. Научная картина мира, ее исторические этапы, структура и функции.
19. Научные революции и их роль в развитии научного знания.
20. Неокантианские концепции методов научного познания в западноевропейской философии XIX-XX вв.
21. Концепция науки и развитие научного знания в критическом рационализме К.Поппера.
22. Концепция развития науки как смена парадигм в критическом рационализме Т.Куна.
23. Методология научно-исследовательских программ в критическом рационализме И.Лакатоса.
24. Теоретико-методологический плюрализм в критическом рационализме П.Фейерабенда.
25. Эволюционная эпистемология и эволюционная программа научного знания С.Тулмина.
26. Тематическая концепция науки Дж.Холтона.
27. Формирование и развитие философии и методологии науки в XVII в.
28. Развитие механического естествознания, его методов и методологии научного исследования.
29. Роль методологии в повышении эффективности научных исследований.
30. Методологические основания теоретических исследований в области естественных наук.

Критерии оценивания:

«Зачтено» выставляется в случае, если реферат выполнен по своему варианту, допущено несколько несущественных ошибок и одна существенная ошибка, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, поясняющие положения в реферате.

«Не зачтено» выставляется в случае, если реферат выполнен не по своему варианту, допущено более одной существенной ошибки, не приведены рисунки и иллюстрации по необходимым и требующим пояснений положений в работе.

3. Темы эссе:

1. Классическая механика и формирование научной картины мира.
2. Возникновение и развитие дисциплинарной организации науки.
3. Концепции истины в современной философии науки.
4. Истина и доказательность научного знания.

Критерии оценки:

«зачтено», если обучающийся самостоятельно выражает индивидуальные впечатления и соображения, прослеживается оригинальность мышления, интеллект и эмоции, личностный подход к раскрытию выбранной темы, субъективность, логичность, наличие выраженной собственной позиции, делает выводы по результатам собственной деятельности;

«не зачтено», если обучающийся не смог самостоятельно выразить индивидуальную точку зрения, не прослеживается оригинальность мышления и эмоции, отсутствует личностный подход к раскрытию выбранной темы, субъективность, логичность, собственная позиция, выводы по результатам собственной деятельности.

4. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного экзамена)

Компетенция	Вопросы
УК – 1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	1. Понятие метода и методологии в современном научном знании. 2. Методы теоретического уровня научного знания (анализ, синтез, конкретное, абстрактное). 3. Методы эмпирического уровня знания. 4. Методы надтеоретического уровня знания. 5. Научная картина мира и ее методологические функции. 6. Понятие науки, социальные функции науки. 7. Предмет и структура научного знания. 8. Проблема классификации в науке. 9. Происхождение науки. 10. Основные этапы ее развития. 11. Современная наука и вненаучные формы знания. Задание. 1. В настоящее время в науке выделяют два уровня научного познания – эмпирический и теоретический. На эмпирическом уровне преобладает чувственное познание, рациональный момент и его формы имеют подчиненное значение, т.к. объект отражается преимущественно со стороны своих внешних связей и проявлений, доступных живому созерцанию. Теоретический уровень научного познания характеризуется преобладанием рационального момента, объект отражается со стороны универсальных внутренних связей и закономерностей, происходит постижение его сущности, законов функционирования и развития. Какие научные методы входят в состав эмпирического и теоретического уровней научного познания? 12. В качестве движущих сил развития науки представители интернализма указывают различного рода противоречия, свойственные науке. Это и противоречия между эмпирическими данными, накопленными в той или иной научной дисциплине, и соответствующими теоретическими разработками, и противоречия между различными теориями, концепциями, науками, и противоречия, которые время от времени обнаруживаются внутри имеющихся теорий, концепций и т.д. Все эти противоречия, по своей природе являющиеся внешними, при их осмыслении порождают научные проблемы, решением которых и занимаются научные работники. К внутренним движущим силам науки

	можно отнести противоречия между различными исследователями, между различными научными школами, исследовательскими группами. Являются ли подобные противоречия движущими силами развития науки?
--	---

Пример экзаменационного билета
 ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
 Агротехнологический институт
 Кафедра философии и социально-гуманитарных наук
 Учебная дисциплина: Логика и методология науки.
 Направление подготовки 06.04.01 «Биология»

БИЛЕТ № 1.

1. Понятие метода и методологии в современном научном знании.
2. Современная наука и вненаучные формы знания.

Составил: _____ / _____ / « ____ » _____ 20 ____ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ / « ____ » _____ 20 ____ г.

Критерии оценки:

- отлично, если обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями в области классификации наук и научных исследований, основных научных школ, направлений, концепций, институциональных форм и видов науки, этоса науки, социальных функций науки, методов научного исследования при установлении истины путём мысленного расчленения объекта (анализ) и изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез); способен, используя универсальные научные методы, анализировать проблемные ситуации и альтернативные варианты решения исследовательских задач, способен обобщать, анализировать, критически осмысливать, систематизировать, прогнозировать, ставить цели научного исследования и выбирать пути их достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских задач.

- хорошо, если обучающийся обладает достаточно полными знаниями в области классификации наук и научных исследований, основных научных школ, направлений, концепций, институциональных форм и видов науки, этоса науки, социальных функций науки, методов научного исследования при установлении истины путём мысленного расчленения объекта (анализ) и изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез); способен при помощи наводящих/ дополнительных вопросов преподавателя анализировать проблемные ситуации и альтернативные варианты решения исследовательских задач, а также обобщать, анализировать, критически осмысливать, систематизировать, прогнозировать, ставить цели научного исследования и выбирать пути их достижения.

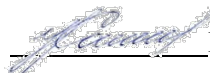
- удовлетворительно, если обучающийся имеет общие знания в области классификации наук и научных исследований, основных научных школ, направлений, концепций, институциональных форм и видов науки, этоса науки, социальных функций науки, методов научного исследования при установлении истины путём мысленного расчленения объекта (анализ) и изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез); затрудняется даже при помощи наводящих/ дополнительных вопросов преподавателя анализировать проблемные ситуации и альтернативные варианты решения исследовательских задач.

- неудовлетворительно, если обучающийся не знает значительную часть материала в области классификации наук и научных исследований, основных научных школ,

направлений, концепций, институциональных форм и видов науки, этоса науки, социальных функций науки, методов научного исследования; не способен при помощи наводящих/ дополнительных вопросов преподавателя анализировать проблемные ситуации и альтернативные варианты решения исследовательских задач, в процессе обобщения, анализа, систематизации, прогнозирования, допускает существенные ошибки, не умеет выделить главное и второстепенное.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт Агротехнологический
Кафедра Экологии и рационального природопользования

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

 Н.В. Санникова

« 18 » марта 2025 г.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Математическое моделирование и проектирование биологических процессов

для направления подготовки 06.04.01 Биология

профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения очная

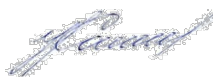
Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 «Биология» (уровень магистратура) утвержденный Министерством науки и высшего образования РФ «11» августа 2020 г., приказ № 934
- 2) Учебный план основной образовательной программы для направления подготовки 06.04.01 «Биология», магистерская программа «Управление ресурсами животных естественных биоценозов» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» февраля 2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Экологии и РП от «11» марта 2025 г. Протокол № 7

Заведующий кафедрой



Н.В. Санникова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6

Председатель методической комиссии института



Т.В. Симакова

Разработчик:

Малышкин Н.Г., доцент кафедры экологии и РП, к. с.-х. н.

Директор института:



М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-6	Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	ИД-2 _{ОПК-1} Решает задачи профессиональной деятельности в области биологии с помощью методов математического моделирования	уметь: - анализировать, обобщать и обрабатывать информацию владеть: - методами математического моделирования при обработке информации в области биологии

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: *логики и методологии науки, компьютерные технологии в биологии.*

Математическое моделирование и проектирование биологических процессов является предшествующей дисциплиной для дисциплин: *выполнение и защита выпускной квалификационной работе.*

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	78
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39
Самостоятельное изучение тем	2,5
Рефераты	36,5
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Основные понятия моделирования	Понятие модели и моделирования. Цели и задачи моделирования. Классификация моделей и виды моделирования. Математическая модель. Этапы математического моделирования. Методы моделирования. Информационное обеспечение математических моделей.
2.	Статистические модели	Статистический анализ в биологических исследованиях. Первичная обработка данных. Описательная статистика. Проверка гипотез о равенстве средних. Дисперсионный анализ данных. Корреляционно-регрессионный анализ. Методы статистических испытаний. Кластерный анализ данных, понятие и назначение. Иерархический кластерный анализ. Кластерный анализ методом k-средних. Мультипликативная модель временного ряда.
3.	Основы имитационного моделирования	Понятие «имитационная модель». Цель и задачи имитационного моделирования. Этапы построения имитационных моделей. Методологические подходы, используемые в имитационном моделировании. Структура имитационных моделей экосистем. Планирование имитационного эксперимента.
4.	Классические модели в биологии и их практическое значение	Специфика математического моделирования живых систем. Модели неограниченного роста популяции. Ограниченный рост (уравнение Ферхюльста). Классические модели Вольтера и Лотки.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Основные понятия моделирования	2	2	12,5	16,5
2.	Статистические модели	4	10	10	24
3.	Основы имитационного моделирования	2	4	45,5	51,5
4	Классические модели в экологии и их практическое значение	2	4	10	16
	Итого:	10	20	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1	Способы описания и анализа природных систем в MS Excel	2
	2	Методы дисперсионного анализа данных Методы корреляционно-регрессионного анализа данных Методы кластерного анализа данных Построение мультипликативной модели временного ряда	10
	3	Построение имитационной модели в среде AnyLogicCloud	4
	4	Компьютерное моделирование динамики численности популяции	4
...		Итого:	20

4.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ) (не предусмотрено ОПОП).

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39	тестирование
Самостоятельное изучение тем	2,5	тестирование
Курсовой проект (работа)	-	-
Расчетно-графические работы	-	-
Контрольные работы	-	защита
Рефераты	36,5	защита
всего часов на СР:	42	-

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Милешко, Л. П. Моделирование экологических систем и опасных ситуаций: учебное пособие / Л. П. Милешко, Н. К. Плуготаренко. — Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019. — 89 с. — ISBN 978-5-9275-3434-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100182.html>.
2. Ризниченко, Г. Ю. Математические модели в биофизике и экологии / Г. Ю. Ризниченко. — Москва, Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-4344-0734-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91957.html>

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Тема №1 Основные понятия экологического моделирования

Вопросы для самостоятельного изучения по теме

1. Природные системы как объекты моделирования.
2. Возможности применения моделей природных систем в принятии решений.
3. Свойства природных систем.
4. Базы данных. Системы управления базами данных.
5. Программные средства и платформы для моделирования природных систем

5.4. Темы рефератов:

1. Программные средства и платформы для моделирования природных систем.
2. Имитационное моделирование природных систем.
3. Математико-картографическое моделирование в экологии.
4. Динамические модели экологических систем.
5. Особенности моделирования потоков загрязняющих веществ в атмосфере.
6. Водная среда как объект моделирования.
7. Почва как объект моделирования.
8. Нейросети и их возможности в моделировании природных систем.
9. Системы управления базами данных.
10. Аналоговое моделирование природных систем.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-6	ИД-2ОПК-1 Решает задачи профессиональной деятельности в области биологии с помощью методов математического моделирования	уметь: - анализировать, обобщать и обрабатывать информацию владеть: - методами математического моделирования при обработке информации в области биологии	Тест Зачет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Демонстрирует знание в области моделирования. Грамотно излагает материал. Отвечает на все вопросы. Допускаются незначительные неточности при ответе, незначительные затруднения при формулировании ответа.
Не зачтено	Демонстрирует отсутствие знания в области моделирования. Не отвечает на вопросы зачетного билета, не решает или неверно решает практическую задачу. Не отвечает на дополнительные вопросы по программе.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
51 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Мешалкин В.П. Основы информатизации и математического моделирования экологических систем. / В.П. Мешалкин, О.Б. Бутусов, А.Г. Гнаук – М.: ИНФРА-М, 2015. – 165 с.
2. Гордеев А.С. Моделирование в агроинженерии / А.С. Гордеев. – СПб.: Лань, 2014. – 243 с.
3. Ризниченко, Г. Ю. Математические модели в биофизике и экологии / Г. Ю. Ризниченко. — Москва, Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-4344-0734-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91957.html>.
4. Милешко, Л. П. Моделирование экологических систем и опасных ситуаций: учебное пособие / Л. П. Милешко, Н. К. Плуготаренко. — Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019. — 89 с. — ISBN 978-5-9275-3434-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100182.html>
5. Системный анализ и математическое моделирование сложных экологических и экономических систем. Теоретические основы и приложения: монография / О. Е. Архипова, В. Ю. Запорожец, О. В. Ковалев [и др.]; под редакцией Ф. А. Сурков, В. В. Селютин. — Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2015. — 162 с. — ISBN 978-5-9275-1985-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78703.html>

б) дополнительная литература

1. Пузаченко Ю.Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях: Учебное пособие./ Ю.Г. Пузаченко. – М.: «Академия», 2004. – 123 с.
2. Чернышов, В. Н. Системный анализ и моделирование при разработке экспертных систем: учебное пособие / В. Н. Чернышов, А. В. Чернышов. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 128 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64571.html>.
3. Алексеенко, В. Б. Основы системного анализа : учебное пособие / В. Б. Алексеенко, В. А. Красавина. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. — 172 с. — ISBN 978-5-209-03521-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/11398.html>.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Информат [http://www. my-schop.ru](http://www.my-schop.ru) Издательство «Лань»

2. <http://www.iprbookshop.ru> «IPRbooks»
3. <https://elibrary.ru/author> Научная электронная библиотека «eLIBRARY»
4. Сайт научно-просветительского центра «Экология. Наука. Техника»: <http://eko.org.ua/ru/home/>
5. Сайт о фундаментальной науке www.elementy.ru
6. Сайт FlowVision <https://flowvision.ru/ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Кобзарь А.И. Прикладная математическая статистика. Для инженеров и научных работников. – М.:ФИЗМАТЛИТ. – 816 с.

10. Перечень информационных технологий

www.agris.ru (Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ними отраслям).

www.consultant.ru (Справочно-правовая система «Консультант+»).

<https://cntd.ru/> (ИС «Техэксперт»)

<https://www.garant.ru/> (ИПП Гарант)

<https://axd.semestr.ru/upr/cluster.php> (Статистика он лайн)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по данной дисциплине используются:

7-409 Компьютерный класс, аудитория для занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и для самостоятельной работы

Специализированная мебель: Парты, стулья ученические, доска ученическая

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:

Плакаты: Прогноз масштабов заражения, Рассеивание шума от источника, Правила поведения в компьютерном классе

Макеты: Рассеивание примеси от точечного источника

Технические средства обучения:

компьютеры –Intel (R) Core i3-2130 2CPU 3,4GHz, 4Гб ОЗУ – 12 штук,

монитор Samsung SyncMaster S20B300 – 12шт,

Видеопроектор – BENQ MS 527, ноутбук - FUITSU SIEMENS Amilo Pro 15.4,

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт Агротехнологический
Кафедра экологии и рационального природопользования

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «Математическое моделирование и проектирование
биологических процессов»

для направления подготовки 06.04.01 Биология

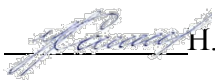
профиль Управление ресурсами животных естественных биоценозов

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчик: доцент, к.с.-х.н. Н.Г. Малышкин

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 7 от «11» _марта_ 2025г.

Заведующий кафедрой  Н.В. Санникова

Тюмень, 2025

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Вопросы для собеседования по теме самостоятельного изучения

Тема №3 Управление природно-техногенными комплексами

Вопросы для самостоятельного изучения по теме

1. Природные системы как объекты моделирования.
2. Возможности применения моделей природных систем в принятии решений.
3. Свойства природных систем.
4. Базы данных. Системы управления базами данных.
5. Программные средства и платформы для моделирования природных систем

Критерии оценки собеседования

«Отлично» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий (теорий, явлений и определений). Ответ изложен литературным языком с использованием терминов. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа.

«Хорошо» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием терминов. В ответе допущены незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя.

«Удовлетворительно» - Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

«Неудовлетворительно» - Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь понятий, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины

Комплект тестовых заданий для контроля самостоятельной работы

уметь:

1. Множество связанных между собой компонентов той или иной природы называют:
*а) системой
б) иерархией
в) элементом
2. Вычленение системы из внешней среды называют:
а) моделированием системы

- б) анализом системы
- *в) локализацией системы

3. Метаданные это:

- а) метрологические данные
- *б) данные о данных
- в) метеопараметры

4. Какие из перечисленных средств относят к ИКТ:

- а) системы поддержки принятия решений
- *б) базы данных
- в) интеллектуальные системы

5. Набор таблиц представляющих специально организованный набор записей, связанных специальными файлами называют:

- а) ГИС
- б) метаданными
- *в) базой данных

6. Свойство автоматических систем брать на себя отдельные функции мыслительной способности человека называют:

- а) информационной системой
- *б) искусственным интеллектом
- в) моделью

7. Практическое применение методов информатики, математических методов и инструментальных средств ИКТ для обработки экологических данных называют:

- а) анализом экосистем
- б) моделированием экосистем
- *в) информатизацией экосистем

8. Модель Стритера-Фелпса это:

- а) модель неограниченного роста популяции
- б) модель атмосферной диффузии
- *в) модель кислородного баланса водоема

9. Модели являющиеся формой организации и представления знаний, средством соединения новых знаний с имеющимися, называют:

- а) игровыми
- б) прагматическими
- *в) познавательными

10. Можно ли разные объекты описать одной моделью:

- а) зависит от модели
- б) нет
- *в) да

11. Натурное материальное моделирование это:

- *а) моделирование, при котором в модели узнается моделируемый объект
- б) моделирование, при котором в модели узнается какой либо отдельный признак объекта оригинала
- в) создание математических формул, описывающих форму или поведение объекта оригинала

12. Выбор наиболее эффективного и выгодного варианта решения какой либо проблемы из составленного перечня вариантов является:

- а) абстрактной моделью
- б) языковой моделью
- *в) игрой моделью

13. Описание глобальной компьютерной сети Интернет в виде системы взаимосвязанных элементов следует рассматривать как:

- а) графическую модель
- б) математическую модель
- *в) сетевую модель

14. При каком виде моделировании модель воспроизводит изучаемую систему с сохранением ее физической природы:

- *а) физическом
- б) математическом
- в) аналоговом

15. При каком виде моделировании модель процессы функционирования элементов системы записывают в виде некоторых функциональных отношений:

- а) компьютерном
- б) физическом
- *в) аналитическом

владеть:

16. Сбор данных это:

- а) процесс хранения данных
- *б) процесс получения массивов информации
- в) процесс преобразования данных

17. Эмпирические знания - это:

- *а) знания на основе опыта или наблюдения
- б) знания об объектах, субъектах, процессах, ситуациях и явлениях некоторой предметной области
- в) знания, хранящиеся в памяти интеллектуальной системы в виде описания процедур с помощью которых их можно получить

18. Процедурные знания - это:

- а) знания на основе опыта или наблюдения
- б) знания об объектах, субъектах, процессах, ситуациях и явлениях некоторой предметной области
- *в) знания, хранящиеся в памяти интеллектуальной системы в виде описания процедур с помощью которых их можно получить

19. Теоретические знания - это:

- а) знания на основе опыта или наблюдения
- *б) знания об объектах, субъектах, процессах, ситуациях и явлениях некоторой предметной области
- в) знания, хранящиеся в памяти интеллектуальной системы в виде описания процедур с помощью которых их можно получить

20. Утверждение о типе распределения случайной экологической переменной - это:

- а) достоверность
- б) тестовый критерий
- *в) статистическая гипотеза

21. При каком виде моделирования модель представляют в виде схем, чертежей, формул:

- а) имитационном
- *б) знаковом
- в) предметном

22. Если рост численности населения описать уравнением $N=AT$, это говорит о:

- а) гиперболическом росте
- *б) линейном росте
- в) экспоненциальном росте

23. В основе метода Монте-карло лежит
- а) не допускает использование случайных величин
 - б) формирование выборки
 - *в) использование случайных чисел
24. Если рост численности населения описать уравнением $N=C/T-T1$, это говорит о:
- *а) гиперболическом росте
 - б) линейном росте
 - в) экспоненциальном росте
25. Почему метод Монте-Карло называют методом статистических испытаний:
- *а) требует проведения большого числа испытаний
 - б) применяется для лабораторных экспериментов
 - в) применяется только для результатов полученных в полевых условиях
26. Коэффициент корреляции может принимать значения:
- *а) от -1 до +1
 - б) от 0 до -1
 - в) от 0 до +1
27. Для статистического сравнения двух выборочных средних используют:
- *а) t-критерий Стьюдента
 - б) коэффициент корреляции
 - в) t-критерий Пирсона
28. Какой символ используют для обозначения дисперсии
- *а) S
 - б) r
 - в) t
29. Какой символ используют для обозначения корреляции
- *а) S
 - б) r
 - в) t
30. Геометрическое отображение средних значений анализируемых показателей, полученное с помощью какой-либо математической функции называется
- *а) линией тренда
 - б) дендрограммой
 - в) уравнением регрессии
31. Выберите правильное утверждение:
- а) степень свободы является целым отрицательным числом
 - б) степень свободы является дробным отрицательным числом
 - *в) степень свободы является целым не отрицательным числом

Процедура оценивания

Зачет в форме тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. Разрешается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после окончания первой попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке – 45 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
51 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Темы рефератов:

1. Программные средства и платформы для моделирования природных систем.
2. Имитационное моделирование природных систем.
3. Математико-картографическое моделирование в экологии.
4. Динамические модели экологических систем.
5. Особенности моделирования потоков загрязняющих веществ в атмосфере.
6. Водная среда как объект моделирования.
7. Почва как объект моделирования.
8. Нейросети и их возможности в моделировании природных систем.
9. Системы управления базами данных.
10. Аналоговое моделирование природных систем.

Вопросы к защите реферата

- ✓ в чем заключается актуальность выбранной темы?
- ✓ каковы цель и задачи исследования?
- ✓ что послужило источниками информации по теме?
- ✓ какие отечественные и/или зарубежные ученые занимались изучением данных вопросов?
- ✓ что нового вы узнали при работе над рефератом?
- ✓ каковы основные выводы по теме исследования?

Критерии оценки реферата

Оценка «**Зачтено**» - выставляется студенту, в случае полного раскрытия темы реферата, с демонстрацией глубокого знания материала тем вопросов, но с некоторыми неточностями в использовании специальной терминологии, с незначительными стилистическими ошибками в изложении материала, при наличии неточности в выводах по теме вопросов, и с незначительными ошибками в оформлении.

Оценка «**Не зачтено**» ставится студенту, не раскрывшим тему реферата, если выявлено небрежное или неправильное оформление, а также работа, взятая в готовом виде из базы сети Интернет. Также в случае, если на проверку представлены две одинаковые по содержанию работы, обе получают неудовлетворительную оценку.

Вопросы к зачету

Компетенция	Вопросы
ОПК-6	Уметь: 1. Статистический анализ в экологических исследованиях. 2. Первичная обработка данных. 3. Описательная статистика. 4. Проверка гипотез о равенстве средних. 5. Дисперсионный анализ данных.

	6. Корреляционно-регрессионный анализ. 7. Методы статистических испытаний. 8. Кластерный анализ данных, понятие и назначение. 9. Иерархический кластерный анализ. 10. Кластерный анализ методом k-средних. 11. Мультипликативная модель временного ряда 12. Этапы построения имитационных моделей. 13. Методологические подходы, используемые в имитационном моделировании. 14. Базы данных. Системы управления базами данных. 15. Программные средства и платформы для моделирования природных систем 16. Модель загрязнения реки. 17. Планирование имитационного эксперимента. 18. Примеры численного моделирования переноса загрязняющих веществ. Владеть: 19. Понятие модели и моделирования. Цели и задачи моделирования. 20. Классификация моделей и виды моделирования. 21. Математическая модель. Этапы математического моделирования. 22. Методы моделирования. 23. Информационное обеспечение математических моделей. 24. Понятие «имитационная модель». Цель и задачи имитационного моделирования. 25. Структура имитационных моделей экосистем. 26. Модели конвективно-диффузионного переноса загрязнений. 27. Гауссова модель распространения загрязнений. 28. Модель Паскуилла-Гиффорда. 29. Глобальные климатические модели. 30. Специфика математического моделирования живых систем. 31. Модели неограниченного роста популяции. 32. Ограниченный рост (уравнение Ферхюльста). 33. Классические модели Вольтера и Лотки. 34. Природные системы как объекты моделирования. 35. Возможности применения моделей природных систем в принятии решений. 36. Свойства природных систем. 37. Сделайте заключение по результатам однофакторного дисперсионного анализа, если $S_A^2 / S_0^2 = 9.45 > F_{0.95}(4; 25) = 2,8$ 38. Сделайте заключение по результатам однофакторного дисперсионного анализа, если $S_A^2 / S_0^2 = 1.41 < F_{0.95}(2; 6) = 5,1$ 39. Сделайте заключение по результатам двухфакторного дисперсионного анализа, если: $S_A^2 / S_0^2 = 1.41 < F_{0.95}(2; 6) = 5,1$; $S_B^2 / S_0^2 = 0.679 < F_{0.95}(3; 6) = 4,8$; $nS_0^2 / S_{AB}^2 = 17.679 < F_{0.95}(3; 24) = 2.5$ 40. Сделайте заключение по результатам корреляционного анализа, если $r=0.65$, а $\text{d}ux = 0.42$
--	--

	41. Сделайте заключение по результатам корреляционного анализа, если $r = -0.65$, а $d_{yx} = 0.42$ 42. Сделайте заключение по результатам дисперсионного анализа методом размахов, если: $q = 2.13 < q_{0.95}(4; 5.4) = 5.2$
--	---

Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Демонстрирует знание в области моделирования. Грамотно излагает материал. Отвечает на все вопросы. Допускаются незначительные неточности при ответе, незначительные затруднения при формулировании ответа.
Не зачтено	Демонстрирует отсутствие знания в области моделирования. Не отвечает на вопросы зачетного билета, не решает или неверно решает практическую задачу. Не отвечает на дополнительные вопросы по программе.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт Агротехнологический
Кафедра Философии и социально-гуманитарных наук

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



____ С.Н. Семенкова
« 19 » « марта » 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МЕЖКУЛЬТУРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

для направления подготовки **06.04.01 БИОЛОГИЯ**

*Магистерская программа Управление ресурсами животных естественных
биоценозов*

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения очная

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология утвержденный Министерством образования и науки РФ от «11» августа 2020 г., приказ № 934.
- 2) Учебный план основной образовательной программы 06.04.01 Биология магистерская программа Управление ресурсами животных естественных биоценозов одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» февраля 2025 г. Протокол № 9.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры философии и социально-гуманитарных наук АТИ ГАУ Северного Зауралья от «13» марта 2025 г. Протокол № 6.

Заведующий кафедрой Философии

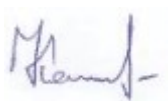
и социально-гуманитарных наук, к.п.н, доцент  С.Н. Семенкова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Агротехнологического института ГАУ Северного Зауралья от «18» марта 2025 г. Протокол № 6.

Председатель методической комиссии института  Т.В. Симакова

Разработчики:

Бочанцева Л.И., доцент кафедры Философии и социально-гуманитарных наук, к. пс. н.
Семенкова С.Н., зав. кафедрой философии и социально-гуманитарных наук, к.п.н., доцент

Директор института:  М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 _{УК-5} Анализирует важнейшие ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития и обосновывает актуальность их использования	знать: - культурологические теории, объясняющие ценные системы разнообразных культур и раскрывающие механизм межкультурного взаимодействия. уметь: - анализировать ценностные системы в процессе межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур. владеть: - способностью анализировать отечественную и зарубежную научную литературу и осваивает основные первоисточники содержащие информацию о ценностных системах.
		ИД-2 _{УК-5} Выстраивает социальное профессиональное недискриминационное взаимодействие с учетом особенностей научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	знать: - социальные, этноконфессиональные и культурные различия поликультурного пространства. уметь: - эффективно осуществлять межъязыковую, межкультурную, межличностную, профессиональную коммуникацию в рамках образовательной метасистемы, учитывая специфику этноконфессиональных и культурных различий поликультурного пространства. владеть: - способностью эффективно осуществлять межъязыковую, межкультурную, межличностную профессиональную коммуникацию в рамках образовательной метасистемы, учитывая специфику этноконфессиональных и культурных различий поликультурного пространства.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: философии, истории и психологии.

Межкультурное взаимодействие в современном обществе является предшествующей дисциплиной для дисциплин: стратегический менеджмент, управление проектами.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	78
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39
Самостоятельное изучение тем	2
Реферат	20
Эссе	17
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Структура межкультурного взаимодействия.	Понятие межкультурного взаимодействия, его возникновение и сущность. Культура. Макро- и микрокультура. Сокультура (субкультура) и идиокультура.
2.	Межкультурная коммуникация	Понятие и типы межкультурной коммуникации. Механизмы межкультурной коммуникации. Переменные межкультурной коммуникации как ее системные составляющие. Теория Э. Холла: типы контекста культуры. Теория Г. Хофстеде: четыре параметра сравнения культур.
3.	Мировосприятие через призму культуры.	Картина мира. Соответствие картин мира коммуникантов как условие успешности межкультурного общения. Относительность восприятия мира в разных языках. Цветообозначения в разных языках.

4.	Психология межкультурных коммуникаций	Трудности межкультурной коммуникации. Аккультурация. Понятие культурного шока и его симптомы. Подготовка к межкультурному взаимодействию. Межкультурная коммуникативная компетентность
5.	Коммуникативные помехи и пути их преодоления	Стереотипы сознания. Значение стереотипов для межкультурной коммуникации. Особенности невербальной коммуникации.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Структура межкультурного взаимодействия.	2	4	16	22
2.	Межкультурная коммуникация.	2	4	14	20
3.	Мировосприятие через призму культуры.	2	4	16	22
4.	Психология межкультурных коммуникаций.	2	4	16	22
5.	Коммуникативные помехи и пути их преодоления.	2	4	16	22
	Итого:	10	20	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	Структура межкультурного взаимодействия.	Становление межкультурной коммуникации как научной дисциплины	2
		Сущность культуры. Роль коммуникации в концепции культуры.	2
2.	Межкультурная коммуникация.	Теории межкультурной коммуникации	2
		Структура и характер межкультурной коммуникации	2
3.	Мировосприятие через призму культуры	Ориентация культуры на контекст	2
		Языковая, концептуальная и ценностная картины мира	2
4.	Психология межкультурных коммуникаций.	Вербальные и невербальные каналы коммуникации в межкультурном общении	2
		Освоение чужой культуры и проблемы межкультурных контактов	2
5.	Коммуникативные помехи и пути их преодоления.	Стереотипы и предрассудки в межкультурной коммуникации	2
		Успешность межкультурного общения	2
		Итого:	20

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39	тестирование собеседование
Самостоятельное изучение тем	2	собеседование
Реферат	20	защита
Эссе	17	собеседование
всего часов:	78	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Дугин, А. Г. Международные отношения (парадигмы, теории, социология): учебное пособие для вузов / А. Г. Дугин. – 2-е изд. – Москва: Академический проект, 2020. – 431 с. – ISBN 978-5-8291-3144-9. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/110055.html>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Международные связи в области науки и образования.
2. Международный туризм и межкультурная коммуникация.

5.4. Темы рефератов

1. Бахаизм как попытка примирения всех мировых религий.
2. Бытовая культура у разных народов.
3. Гендерные аспекты межкультурной коммуникации.
4. Глобализация и межкультурная коммуникация.
5. Исламские праздники в европейских мегаполисах.
6. Коммуникативные барьеры в межкультурной коммуникации.
7. Концепт «Дом» и культура человеческого жилища у разных народов.
8. Культура отношения к природе у разных народов.
9. Культура питания у разных народов.
10. Культура приёма гостей у разных народов.
11. Международный туризм в аспекте межкультурной коммуникации.
12. Межкультурная коммуникация в историческом аспекте.
13. Межкультурная коммуникация в медиапространстве.
14. Межкультурные проблемы в деловой коммуникации.
15. Требования для осуществления успешной межкультурной коммуникации.
16. Проблема стереотипов как один из барьеров в контексте коммуникации культур.
17. Механизмы межкультурного восприятия.
18. Стереотипы восприятия России и русских на Западе.
19. Деловой человек: культура речевого общения.
20. Язык как отражение национальной культуры.
21. Различия в использовании времени в деловых контактах.
22. Деятельность Э.Холла и его вклад в исследование кросс-культурной коммуникации.
23. Деятельность Ф.Клакхона и Ф.Стродбека и их вклад в исследование кросс-культурной коммуникации.
24. Деятельность Г.Хофстеде и его вклад в исследование кросс-культурной коммуникации.
25. Влияние ценностных ориентаций на межкультурную коммуникацию. Особенности мужской и женской вербальной коммуникации.

26. Вербальная и невербальная символические системы – подобие и отличие. Связь невербального языка и культуры.
27. Язык тела: внешность, одежда, движения тела, мимика, зрительный контакт и взгляд, тактильный контакт, запах.
28. Пространственное (проксемическое) поведение.
29. Специфика обращений в разных культурах.
30. Связь невербального языка и культуры.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-5	ИД-1 _{УК-5} Анализирует важнейшие ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития и обосновывает актуальность их использования	знать: - культурологические теории, объясняющие ценные системы разнообразных культур и раскрывающие механизм межкультурного взаимодействия. уметь: - анализировать ценностные системы в процессе межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур. владеть: - способностью анализировать отечественную и зарубежную научную литературу и осваивает основные первоисточники содержащие информацию о ценностных системах.	Тестовые задания Зачетный билет
	ИД-2 _{УК-5} Выстраивает социальное профессиональное недискриминационное взаимодействие с учетом особенностей научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	знать: - социальные, этноконфессиональные и культурные различия поликультурного пространства. уметь: - эффективно осуществлять межкультурную, межличностную, профессиональную коммуникацию в рамках образовательной метасистемы, учитывая специфику этноконфессиональных и культурных различий поликультурного пространства. владеть: - способностью эффективно осуществлять межкультурную, межличностную профессиональную коммуникацию в рамках образовательной метасистемы, учитывая специфику этноконфессиональных и культурных	Тестовые задания Зачетный билет

		различий поликультурного пространства.	
--	--	--	--

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Обучающийся знает культурологические теории, объясняющие ценные системы разнообразных культур и раскрывающие механизм межкультурного взаимодействия, а также социальные, этноконфессиональные и культурные различия поликультурного пространства, способен анализировать ценностные системы в процессе межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур и на высоком качественном уровне осуществлять межъязыковую, межкультурную, межличностную, профессиональную коммуникацию в рамках образовательной метасистемы, учитывать специфику этноконфессиональных и культурных различий поликультурного пространства.
Не зачтено	Обучающийся допустил грубые ошибки в культурологических теориях, объясняющих ценные системы разнообразных культур и раскрывающие механизм межкультурного взаимодействия, не ориентируется в социальных, этноконфессиональных и культурных различиях поликультурного пространства, допускает ошибки при анализе ценностных систем в процессе межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур и осуществлении межъязыковой, межкультурной, межличностной, профессиональной коммуникации в рамках образовательной метасистемы, не учитывает специфику этноконфессиональных и культурных различий поликультурного пространства.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Толкаченко, О.Ю. Социальное взаимодействие в командной работе: учебное пособие / О.Ю. Толкаченко. — Тверь: Тверской государственный университет, 2023. — 138 с. — ISBN 978-5-7609-1836-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/136332.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Бабаева, Т.Б. Социальное взаимодействие в профессиональной деятельности: учебное пособие / Т.Б. Бабаева, Т.Н. Балина, И.А. Егорова. — Таганрог:

Таганрогский институт управления и экономики, 2022. — 100 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/130725.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/130725>

3. Кашин, Д.О. Социальное взаимодействие индивидов: учебное пособие / Д.О. Кашин. — Томск: Томский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-93057-974-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123750.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература

1. Агаева, А.Ш. Деловая культура и психология общения: учебное пособие / А.Ш. Агаева, Ш.А. Идрисов. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 232 с. — ISBN 978-5-9729-0854-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124038.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Мудрак С.А. Социальная психология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мудрак С.А. — Электрон. текстовые данные. — М.: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 138 с. — Режим доступа: <https://ipr-smart.ru/136806>. — IPR SMART, по паролю

3. Шкроб, Н.В. Психология межличностных и межгрупповых отношений в профессиональной (служебной) деятельности: учебное пособие / Н.В. Шкроб, Ю.Г. Хлоповских. — Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. — 167 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/130879.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Бунькова, И.П. Психология социального взаимодействия: учебное пособие / И.П. Бунькова, М.Ю. Болгова. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 114 с. — ISBN 978-5-00175-148-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126374.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Молодцова, Н.Г. Психология педагогического общения: сборник кейсов и упражнений: учебно-методическое пособие / Н.Г. Молодцова. — Москва: Московский педагогический государственный университет, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-4263-1016-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122455.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <https://www.iprbookshop.ru> – электронно-библиотечная система «ipr books»;
2. <http://www.e.lanbook.com> – электронно-библиотечная система издательства «Лань»;
3. <http://www.rsl.ru> - Российская государственная библиотека;
4. <http://www.elibrary.ru> - Национальная электронная библиотека;

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Дугин, А. Г. Международные отношения (парадигмы, теории, социология): учебное пособие для вузов / А. Г. Дугин. – 2-е изд. – Москва: Академический проект, 2020. – 431 с. – ISBN 978-5-8291-3144-9. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/110055.html>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

10. Перечень информационных технологий – не используется.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

оснащение мультимедийным оборудованием.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Институт Агротехнологический

Кафедра Философии и социально-гуманитарных наук

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Межкультурное взаимодействие в современном обществе

для направления подготовки **06.04.01 БИОЛОГИЯ**

*Магистерская программа Управление ресурсами животных естественных
биоценозов*

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчики:

доцент кафедры Философии и социально-гуманитарных наук, к. пс. н., Бочанцева Л.И.

зав. кафедры философии и социально-гуманитарных наук, к.п.н., доцент Семенова С.Н.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 6 от «13» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой  С.Н. Семенова

Тюмень, 2025

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
*МЕЖКУЛЬТУРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В СОВРЕМЕННОМ
ОБЩЕСТВЕ***

**1. Тестовые задания для промежуточной аттестации
(зачет в форме тестирования)**

1. Термин «Межкультурная коммуникация» был введен...
2. Формы межкультурной коммуникации...
3. Цели коммуникации...
4. Межкультурная коммуникация- это...
5. Для осуществления процесса коммуникации необходимо участие...
6. К каналам коммуникации относят...
7. Символы в межкультурной коммуникации...
8. На основе, каких наук сформировалась дисциплина «Межкультурная коммуникация»...
9. Название коммуникативной модели ИСКП расшифровывается как...
10. К концептуальным подходам определения культуры относятся...
11. Общие представления, разделяемые большей частью общества, относительно того, что является желательным, правильным и полезным – это...
12. К определению культурные универсалии можно отнести выражение...
13. Метод научного познания, сущность которого в разделении социокультурных систем и объектов, их группировка с помощью обобщенной идеальной модели или типа - это...
14. К компонентам культуры относятся...
15. Социокультурная идентичность это...
16. Элементы социокультурного наследия, передающиеся из поколения в поколение и сохраняющиеся в определенном обществе в течение длительного времени – это...
17. Практически все, что окружает человека, что составляет его среду обитания и общения можно назвать...
18. Стратегический результат, на который направлен коммуникативный акт это...
19. Испытывает трудности на контактоустанавливающей фазе общения, затем четок и логичен. Рекомендуется использовать стратегию ‘разогревания’ партнера (вступительная часть ‘о погоде’, фактическое общение). Это характеризует...
20. В сфере бизнес - коммуникации коммуникативными событиями можно считать...
21. К материальным проявлениям культуры относятся...
22. Уровни корпоративной культуры по Трансу и Бейеру...
23. Ожидаемые модели поведения и ценности, которые формально или неформально устанавливаются группой – это...
24. К организационным коммуникациям по Трансу и Бейеру относятся...
25. Корпоративная культура может меняться под воздействием следующих тенденций...
26. Слаженность, взаимодействие, удовлетворение работой и гордость за её результаты; преданность организации и готовность соответствовать её высоким стандартам; высокая требовательность к качеству труда; готовность к переменам, вызванным требованиями прогресса и конкурентной борьбой, невзирая на трудности и бюрократические препоны – это...
27. Первоначально культурой называли...

28. Философ полагавший, что в истории человечества существует ось мировой истории между 800-ми и 200-ми гг. до н.э. Тогда произошел духовный процесс, резкий поворот в истории, который создал предпосылки для формирования новой картины мира...
29. Отличительным признаком массового искусства является...
30. Они довольно неформальны и переходят к сути дела сразу же, без лишних разговоров...
31. Они обладают некой внутренней утонченностью, предпочитают взаимопонимание и контроль при общении с другими...
32. Для общения людей этой страны свойственно обилие комплиментов, знаков благодарности и внимания. Они не будут публично критиковать сотрудника по работе, т.к. считают это проявлением грубости и неуважения...
33. Они не любят с ходу затрагивать интересующий их вопрос, демонстрируя свой интерес сразу. Подходят к нему постепенно, после долгого разговора на нейтральные темы...
34. Тип невербальной коммуникации, основывающийся на тактильной системе восприятия партнера, включающий рукопожатия, поцелуи, поглаживания, объятия и т.д...
35. Тип общения, при котором партнеров по общению объединяют интересы дела, совместная деятельность...
36. Манера общения определяется...
37. Широта натуры, щедрость, добросердечность, любовь выпить и посидеть в компании друзей характеризует...
38. Страстность и пылкий темперамент жителей этих стран известен повсюду...
39. Практичность, хозяйственность, педантичность. Это качества, характеризующие...
40. Преданность и верность в дружбе этой рыжеволосой нации слывет по всему миру...
41. Им присущ утонченный вкус, культ женщины, наслаждения...
42. Консерватизм и приверженность прошлому отличает людей этой национальности...
43. Приверженность идеалам свободы и независимости отличает людей этой национальности...
44. Французский дизайнер и предприниматель, одна из законодательниц женской моды 20 века...
45. Они скорее галантны чем вежливы, скептически и расчетливы, хитры и находчивы. В то же время они восторженны, доверчивы и великодушны. Они любят и умеют говорить. Не всегда пунктуальны...
46. Они не воспринимают вещи слишком серьезно и не «полируют все поверхности до глянцевого блеска»...
47. Какой танец появился в 1897 году в Аргентине (Буэнос-Айрес)...
48. Фрустрация – это...
49. Для каких культур характерно восприятие природы как находящейся в гармонии с человеком...
50. Первым в XIX в. разделил единую мировую культуру на ряд культурно-исторических типов...
51. В чем причина возникновения форм духовной культуры...
52. Полное или частичное поглощение культуры какого-либо народа культурой другого народа называется...
53. Как называется культура человеческих сообществ, складывающихся на базе совместного проживания, хозяйственной деятельности и обороны, скрепленных общностью обычаев, нравов, традиций, верований...
54. Научное направление, логической сердцевиной которого стало изучение коммуникативных неудач и их последствий в ситуациях межкультурного общения сформировалось...
55. Основным объектом изучения в теории межкультурной коммуникации являются...
56. Эмпатия – это...

57. Межкультурная коммуникация как самостоятельное направление в лингвистике развилось, прежде всего...
58. Параметры наиболее существенных различий при межкультурном общении...
59. Принадлежность индивида к какой-либо культуре или культурной группе, формирующая ценностное отношение человека к самому себе, другим людям, обществу и миру в целом. Это -...
60. Основным субъектом и объектом культуры выступает...
61. Современные англичане считают его главным достоинством человеческого характера...
62. «Умей держать себя в руках» - эти слова как ничто лучше выражают девиз...
63. Страна, в которой принято считать, что наказывать детей – это и право и обязанность родителей...
64. Наиболее яркими представителями французской литературы в 20 веке были...
65. Они высоко ценят свою индивидуальность, придают огромное значение разнице между людьми, ценят свободу выбора, просты в общении, экономят время на всем, чужды чопорности. Это характеризует...
66. Дух соревновательности присутствует у них на работе, в семье, в дружбе, на отдыхе, в спорте и т.д...
67. Выражение этой культуры проявляется в сдержанности, чопорности, пуританстве и т.д...
68. Люди, принадлежащие к этой культуре, предпочитают четкие цели, подробные задания, жесткие графики работы и расписания действий...
69. К маскулинным культурам относятся...
70. Специфика социогуманитарного знания состоит в...
71. Представители данной научной школы уподобляли культуру живому организму и понимали этот организм в прямом смысле, то есть как целое, в котором существуют различные органы, выполняющие определённые функции
72. Семиотика изучает...
73. Религии, относящиеся к мировым...
74. Американский социолог русского происхождения, автор концепции социокультурной динамики и исследователь социальной стратификации, который также занимался проблемой типологии культур...
75. Тенденции характерные для науки XX в. ...
76. Известный ученый, социолог, философ культуры, автор теории «волнообразного изменения культур»...
77. Ранняя форма религии, сущность которой состоит в поклонении какому-либо животному или растению и в вере в свое происхождение от них...
78. Общие представления, разделяемые большей частью общества, относительно того, что является желательным, правильным и полезным – это...
79. К определению культурные универсалии можно отнести выражение...
80. Представителями какого направления культурологической мысли являются К. Леви-Строс, Ж. Лакан, Ж. Деррида...
81. Мыслитель, которому принадлежит приведенное ниже высказывание: «Я вижу на месте монотонной картины однолинейной мировой истории феномен множества мощных культур, каждая из которых придает своему материалу, то есть человеческой природе, свою собственную форму; каждая из которых обладает своей собственной идеей, своими собственными страстями, своей собственной жизнью, волей, манерой воспринимать вещи и своей собственной смертью»...
82. Процесс возникновения и развития человека как социокультурного существа называется ...
83. Мыслитель, автор теории, согласно которой культура основана на принуждении и запрете влечений и служит двум целям: защите людей от природы и урегулированию

отношений между людьми; человек, подавляющий свои бессознательные желания, выступает врагом культуры ...

84. В рамках какого направления изучения культуры большее внимание уделяется духовным, а не материальным феноменам культуры, используется историко-описательная методология исследования, на первый план выдвигается изучение механизмов трансляции культурного опыта, проблемы динамики культуры ...

85. Мыслитель, которому принадлежат следующие слова: «Культура родилась из культа. Истоки ее – сакральны. Вокруг храма зачалась она и в органический свой период была связана с жизнью религиозной» ...

86. Процесс взаимовлияния культур, а также результат этого влияния, заключающийся в восприятии одной из культур (обычно менее развитой, хотя возможно и обратное влияние) элементов другой, или в возникновении новых культурных явлений называется ...

87. Автор концепции «пассионарности» ...

88. Метод научного познания, сущность которого в разделении социокультурных систем и объектов, их группировка с помощью обобщенной идеальной модели или типа - это...

89. Элементы социокультурного наследия, передающиеся из поколения в поколение и сохраняющиеся в определенном обществе в течение длительного времени – это...

90. Практически все, что окружает человека, что составляет его среду обитания и общения можно назвать...

91. Стратегический результат, на который направлен коммуникативный акт это...

92. Испытывает трудности на контактоустанавливающей фазе общения, затем четок и логичен. Рекомендуются использовать стратегию 'разогревания' партнера (вступительная часть 'о погоде', фактическое общение). Это характеризует...

93. В сфере бизнес - коммуникации коммуникативными событиями можно считать...

94. Этнографический период в становлении антропологии как области научного знания продолжался ...

95. Мыслитель, который разрабатывал концепцию определенных абстрактных идеальных типов, которые представляли собой некое упрощение, образ-схему, а не объективно существующую (существовавшую) социокультурную реальность; идеальная типизация позволяла упорядочивать эмпирический материал, поставляемый конкретными исследованиями ...

96. Мыслитель, который понимал культуру как «почитание света» ...

97. Элемент культуры, выполняющий функцию описания, объяснения и прогнозирования процессов и явлений действительности на основе объективных законов ...

98. Мыслитель, возводивший этимологию слова «культура» к латинскому глаголу «colere» (обрабатывать, возделывать землю) ...

99. Креационистский подход к проблеме происхождения человека и культуры ...

100. Н.Я. Данилевский выделяет в своей концепции культуры четыре основных разряда культурной деятельности. Какие это виды деятельности...

101. О. Шпенглер считал, что жизненный цикл каждого культурного типа складывается из трех этапов: I – подготовительный, период детства и накопления сил; II – период выявления и осуществления всех потенций, заложенных в душе данной культуры, период интенсивного творчества; и III – ... Что, согласно Шпенглеру, соответствует III этапу...

102. Мыслитель, которому принадлежат следующие слова: «Всякая культура (даже материальная культура) есть культура духа; всякая культура имеет духовную основу – она есть продукт творческой работы духа над природными стихиями» ...

103. А. Тойнби представляет схему истории как ...

104. П. Сорокин выдвигает теорию «волнообразной динамики культур». В чем она состоит?...

105. Мыслитель, которому принадлежит следующее высказывание: «...Мы видим, что во всем творит лишь одно начало – человеческий разум... Везде виден замысел, видны намерения человеческого рассудка, который не перестает думать, хотя и достигает разной степени продуманности своих планов... А потому одна цепь культуры соединяет своей кривой и все время отклоняющейся в сторону линией... все нации...» ...
106. Практическое владение вербальными и невербальными средствами для осуществления коммуникативных функций; умение варьировать коммуникативные средства в процессе коммуникации в связи с изменением ситуации и условий общения; построение дискурса в соответствии с нормами кода и правилами этикета – это...
107. Легко входит в разговор, переходит с темы на тему, говорит много, интересно и с удовольствием, не теряется в незнакомой ситуации общения. Следует иногда – в собственных интересах – возвращать его к нужной теме. Это характеризует...
108. Взаимное признание статусов участников общения как коммуникантов и как членов группы; кроме того, публичное оценивание достижения других; умение вовремя разрядить обстановку (шутка, анекдот); умение выразить согласие с групповыми идеями, действиями и решениями; умение предложить нужную информацию и идеи группе – это...
109. Артефакты, которые используются в производстве: орудия материального и духовного производства: -это...
110. По определению Д.Н. Овсяннико-Куликовского, в национальных характерах им различались два типа...
111. Одна из наук, занимающаяся невербальной коммуникацией, обозначающая поведение в пространстве, значение дистанции между собеседниками -это...
112. Психический склад этноса состоит из следующих элементов...
113. Одна из наук, занимающаяся невербальной коммуникацией, изучающая роль прикосновений при общении - это...
114. Артефакты, к которым относится автономный мир игровой деятельности - это...
115. Страны с преобладанием мужественной культуры характеризуются ...
116. Уровни корпоративной культуры, по Дилу и Кеннеди включают в себя...
117. Классификацию национальных организационных культур в многонациональных корпорациях на инкубатор, семью, управляемую ракету и Эйфелеву башню предложил...
118. К материальным проявлениям культуры относятся...
119. Уровни корпоративной культуры по Трансу и Бейеру...
120. Ожидаемые модели поведения и ценности, которые формально или неформально устанавливаются группой – это...
121. К организационным коммуникациям по Трансу и Бейеру относятся...
122. Корпоративная культура может меняться под воздействием следующих тенденций...
123. Слаженность, взаимодействие, удовлетворение работой и гордость за её результаты; преданность организации и готовность соответствовать её высоким стандартам; высокая требовательность к качеству труда; готовность к переменам, вызванным требованиями прогресса и конкурентной борьбой, невзирая на трудности и бюрократические препоны – это...
124. Первоначально культурой называли...
125. Отличительным признаком массового искусства является...
126. Общение – это...
127. В социальную зону межличностного общения входят...
128. Условия, являющиеся необходимыми для коммуникативного процесса ...
129. Возникновению коммуникативных барьеров способствует...
130. Мимика в процессе общения показывает...
131. Зона межличностного пространства, для которой характерны доверительность, негромкий голос, тактильный контакт...

132. Жесты сообщения, указатели, образно изображающие смысл передаваемого сообщения называются...
133. Функции невербальной коммуникации...
134. Зона межличностного пространства, предназначенная для общения с группой, например, на лекции...
135. Взгляд, выполняющий две функции: он может использоваться и для передачи интереса, и для демонстрации враждебности...
136. Компонент общения, в состав которого входят механизмы идентификации, эмпатии, рефлексии...
137. Жесты-регуляторы представляют собой...
138. Зона межличностного пространства, предназначенная для друзей, коллег и предполагающая визуальный и аудиальный контакт...
139. В персональную зону межличностного общения входят...
140. Механизм социальной перцепции, проявляющийся в сопереживании, отождествлении или сочувствии – это...
141. Межкультурная коммуникация как самостоятельное направление в лингвистике развилось, прежде всего...
142. Они довольно неформальны и переходят к сути дела сразу же, без лишних разговоров...
143. Они обладают некой внутренней утонченностью, предпочитают взаимопонимание и контроль при общении с другими...
144. Для общения людей этой страны свойственно обилие комплиментов, знаков благодарности и внимания. Они не будут публично критиковать сотрудника по работе, т.к. считают это проявлением грубости и неуважения...
145. Они не любят с ходу затрагивать интересующий их вопрос, демонстрируя свой интерес сразу. Подходят к нему постепенно, после долгого разговора на нейтральные темы...
146. Манера общения определяется...
147. Широта натуры, щедрость, добросердечность, любовь выпить и посидеть в компании друзей характеризует...
148. Страстность и пылкий темперамент жителей этих стран известен повсюду...
149. Практичность, хозяйственность, педантичность. Это качества, характеризующие...
150. Преданность и верность в дружбе этой рыжеволосой нации славят по всему миру...
151. Им присущ утонченный вкус, культ женщины, наслаждения...
152. Консерватизм и приверженность прошлому отличает людей этой национальности...
153. Они скорее галантны, чем вежливы, скептичны и расчетливы, хитры и находчивы. В то же время они восторженны, доверчивы и великодушны. Они любят и умеют говорить. Не всегда пунктуальны...
154. Они не воспринимают вещи слишком серьезно и не «полируют все поверхности до глянцевого блеска»...
155. Фрустрация – это...
156. Для каких культур характерно восприятие природы как находящейся в гармонии с человеком...
157. Полное или частичное поглощение культуры какого-либо народа культурой другого народа называется...

Процедура оценивания

Зачет в форме тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. Разрешается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после

окончания первой попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке – 45 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

2. Кейс-задачи

Задание(я):

1. Культурными универсалиями являются черты, присущие всем без исключения культурам. Какие культурные универсалии необходимо учитывать при построении межкультурной коммуникации?
2. Стереотипы, как наделение людей определенными качествами и характеристиками на основе принадлежности к какой-то культурной, социальной, профессиональной, половой или возрастной группе, не заложены в человеке с рождения, они усваиваются по мере приобщения человека к культуре и усвоения им культурных норм, ценностей, представлений и понятий, но могут мешать эффективной коммуникации. Влияние каких стереотипов необходимо учитывать при построении эффективной межкультурной, межличностной профессиональной коммуникации?
3. Немецкий фермер, владеющий в России поголовьем в 100 тысяч коров, отмечает: в России каждое отдельное предприятие должно вносить свой вклад в «центр», причем размер вноса зависит от прибыли, но это, в первую очередь, бьют по тем, кто работает эффективно. Я вместо этого предлагал ввести систему, при которой каждое предприятие несло бы нагрузку в соответствии с собственными обстоятельствами: там, где почва наиболее плодородна, взнос должен быть больше, чем в других местах. В Германии меня за это наверняка похвалили бы. Однако в России это привело к тому, что разгорелся спор, что такое «хорошие» площади, а что такое «плохие». Работа остановилась, и все остались недовольны. В результате был составлен и оглашен список (кто и сколько должен платить). И все согласились. В чём состоит разница между ценностями российских и немецких фермеров?
4. Что означают вырезанные на деревьях знаки ненцами и хантами около сельхозугодий в районе Крайнего Севера?

Критерии оценки:

«зачтено», если обучающийся самостоятельно отвечает на поставленные вопросы, использует весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делает выводы по результатам собственной деятельности; «не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для ответа на поставленные вопросы, а также обосновать применяемые положения.

3. Перечень дискуссионных тем для круглого стола

1. Как можно характеризовать культуру XXI в.?
2. Какие культурные изменения Вам удалось почувствовать в вашей жизни?
3. Что хотелось бы изменить в культурной среде, которая Вас окружает?
4. От чего зависит отношение собеседника к нам? Что скрывается за словами «найти общий язык»?

5. Если у вас есть друг или знакомый — представитель другой национальности, расспросите его о том, как шла его адаптация к русской культуре.
6. Что такое глобализация и как она проявляется сегодня в общемировых процессах?
7. Может ли быть национального самосознания?
8. Что такое типология культуры? Какие принципы положены в основу системы современной типологии культуры?
9. Может ли человек одновременно принадлежать к разным типам культур?

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется, если обучающийся самостоятельно прорабатывает ситуацию, отбирает главное, решениям свойственна новизна и неординарность, в процессе дискуссии активен, умеет слушать и отстаивать свое мнение, кратко и четко излагает решение сложных ситуаций, наблюдается перспективность и универсальность решений, соблюдается этика дискуссии, качество вопросов и ответов;
- «не зачтено» выставляется, если обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для ответа на поставленные вопросы, а также обосновать применяемые положения, этика ведения дискуссии не соблюдается.

4. Темы рефератов

1. Бахаизм как попытка примирения всех мировых религий.
2. Бытовая культура у разных народов.
3. Гендерные аспекты межкультурной коммуникации.
4. Глобализация и межкультурная коммуникация.
5. Исламские праздники в европейских мегаполисах.
6. Коммуникативные барьеры в межкультурной коммуникации.
7. Концепт «Дом» и культура человеческого жилища у разных народов.
8. Культура отношения к природе у разных народов.
9. Культура питания у разных народов.
10. Культура приёма гостей у разных народов.
11. Международный туризм в аспекте межкультурной коммуникации.
12. Межкультурная коммуникация в историческом аспекте.
13. Межкультурная коммуникация в медиапространстве.
14. Межкультурные проблемы в деловой коммуникации.
15. Требования для осуществления успешной межкультурной коммуникации.
16. Проблема стереотипов как один из барьеров в контексте коммуникации культур.
17. Механизмы межкультурного восприятия.
18. Стереотипы восприятия России и русских на Западе.
19. Деловой человек: культура речевого общения.
20. Язык как отражение национальной культуры.
21. Различия в использовании времени в деловых контактах.
22. Деятельность Э.Холла и его вклад в исследование кросс-культурной коммуникации.
23. Деятельность Ф.Клакхона и Ф.Стродбека и их вклад в исследование кросс-культурной коммуникации.
24. Деятельность Г.Хофстеде и его вклад в исследование кросс-культурной коммуникации.
25. Влияние ценностных ориентаций на межкультурную коммуникацию. Особенности мужской и женской вербальной коммуникации.
26. Вербальная и невербальная символические системы — подобие и отличие. Связь невербального языка и культуры.
27. Язык тела: внешность, одежда, движения тела, мимика, зрительный контакт и взгляд, тактильный контакт, запах.

28. Пространственное (проксемическое) поведение.
29. Специфика обращений в разных культурах.
30. Связь невербального языка и культуры.

Критерии оценивания:

«Зачтено» выставляется в случае, если реферат выполнен по своему варианту, допущено несколько несущественных ошибок и одна существенная ошибка, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, поясняющие положения в реферате.

«Не зачтено» выставляется в случае, если реферат выполнен не по своему варианту, допущено более одной существенной ошибки, не приведены рисунки и иллюстрации по необходимым и требующим пояснений положений в работе.

5. Темы эссе:

1. Отношение в смерти и похоронные обряды в разных культурах.
2. Отношение к человеческому телу и физическая культура у разных народов.
3. Отношение поколений как межкультурная коммуникация.

Критерии оценки:

«зачтено», если обучающийся самостоятельно выражает индивидуальные впечатления и соображения, прослеживается оригинальность мышления, интеллект и эмоции, личностный подход к раскрытию выбранной темы, субъективность, логичность, наличие выраженной собственной позиции, делает выводы по результатам собственной деятельности;

«не зачтено», если обучающийся не смог самостоятельно выразить индивидуальную точку зрения, не прослеживается оригинальность мышления и эмоции, отсутствует личностный подход к раскрытию выбранной темы, субъективность, логичность, собственная позиция, выводы по результатам собственной деятельности.

6. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета)

Компетенция	Вопросы
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	1. Понятие межкультурной коммуникации. Становление межкультурной коммуникации как учебной дисциплины. 2. Междисциплинарный характер межкультурной коммуникации. 3. Коммуникация и ее виды. Основные единицы вербальной коммуникации. Структура коммуникативного акта. 4. Культура: понятие и сущность культуры. 5. Язык как базовый код коммуникации. 6. Язык как элемент и хранитель культуры. 7. Макро-и микрокультура. Сокультура / субкультура. Идиокультура. 8. Типологии культур. 9. Культурные нормы и ценности. 10. Основные черты современной популярной культуры. 11. Проблема чужой культуры и этноцентризм. 12. Понятия «свой» и «чужой» в межкультурной коммуникации. 13. Понятие «культурная идентичность».

	14. Межкультурная коммуникация 15. Ориентация культуры на контекст. 16. Стили коммуникации. 17. Гендерлекты. 18. Кодовое смешение и кодовое переключение. 19. Паралингвистические средства. 20. Кинесика. 21. Сенсорика и проксемика. 22. Хронемика. 23. Невербальная семиотика внешнего облика. 24. Теория Э. Холла: типы контекста культуры 25. Вариации ценностных ориентаций Ф. Клакхон и Ф. Стродбека. 26. Ценностные измерения Г. Хофстеде. 27. Ценностные карты Р. Инглхарта и К. Вельцеля. 28. Отличия понятий «национальный характер», «национальный менталитет» и «национальная идентичность». 29. Национальное своеобразие культуры в невербальном и вербальном аспектах. 30. Литературоцентричность и восточные корни русской культуры. 31. Корпоративная культура. 32. Деловая этика в информационном обществе. 33. Кросс-культурный подход в рекламе и медиа. 34. Культурная идентичность и стереотипы. 35. Стереотип, его свойства и функции. 36. Виды стереотипов. 37. Предрассудки в межкультурной коммуникации. Пути их преодоления. 38. Этноцентризм. Этнорелятивизм. Шкала Беннетта. 39. Аккультурация. Стратегии аккультурации. 40. Культурный шок. 41. Виды картин мира. 42. Взаимодействие языковой и понятийной картин мира. 43. Особенности национальных картин мира. 44. Типы контактов культур. 45. Межкультурный конфликт и пути его разрешения. 46. Причины межкультурных конфликтов. 47. Формирование межкультурной компетенции. Задания: 1. Немецкий фермер, владеющий в России поголовьем в 100 тысяч коров, отмечает: в России каждое отдельное предприятие должно вносить свой вклад в «центр», причем размер взноса зависит от прибыли, но это, в первую очередь, бьют по тем, кто работает эффективно. Я вместо этого предлагал ввести систему, при которой каждое предприятие несло бы нагрузку в соответствии с собственными обстоятельствами: там, где почва наиболее плодородна, взнос должен быть больше, чем в других местах. В Германии меня за это наверняка похвалили бы. Однако в России это привело
--	--

	к тому, что разгорелся спор, что такое «хорошие» площади, а что такое «плохие». Работа остановилась, и все остались недовольны. В результате был составлен и оглашен список (кто и сколько должен платить). И все согласились. В чём состоит разница между ценностями российских и немецких фермеров? 2. Стереотипы, как наделение людей определенными качествами и характеристиками на основе принадлежности к какой-то культурной, социальной, профессиональной, половой или возрастной группе, не заложены в человеке с рождения, они усваиваются по мере приобщения человека к культуре и усвоения им культурных норм, ценностей, представлений и понятий, но могут мешать эффективной коммуникации. Влияние каких стереотипов необходимо учитывать при построении эффективной межкультурной, межличностной профессиональной коммуникации?
--	---

Пример зачетного билета
 ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
 Агротехнологический институт
 Кафедра философии и социально-гуманитарных наук
 Учебная дисциплина: Межкультурное взаимодействие в современном обществе
 Направление подготовки 06.04.01 «Биология»

ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ № 1.

1. Понятие и сущность культуры.
2. Скрытые трудности речепроизводства и коммуникации.

Составил: _____ / _____ / « ____ » _____ 20 ____ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ / « ____ » _____ 20 ____ г.

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется, если обучающийся знает культурологические теории, объясняющие ценные системы разнообразных культур и раскрывающие механизм межкультурного взаимодействия, а также социальные, этноконфессиональные и культурные различия поликультурного пространства, способен анализировать ценностные системы в процессе межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур и на высоком качественном уровне осуществлять межъязыковую, межкультурную, межличностную, профессиональную коммуникацию в рамках образовательной метасистемы, учитывать специфику этноконфессиональных и культурных различий поликультурного пространства.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся допустил грубые ошибки в культурологических теориях, объясняющих ценные системы разнообразных культур и раскрывающие механизм межкультурного взаимодействия, не ориентируется в социальных, этноконфессиональных и культурных различиях поликультурного пространства, допускает ошибки при анализе ценностных систем в процессе межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур и осуществлении межъязыковой, межкультурной, межличностной, профессиональной коммуникации в

рамках образовательной метасистемы, не учитывает специфику этноконфессиональных и культурных различий поликультурного пространства.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Общей биологии

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

«18» марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДЫ ЗООЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

для направления подготовки 06.04.01 «Биология»,

профиль «УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ ЖИВОТНЫХ ЕСТЕСТВЕННЫХ
БИОЦЕНОЗОВ»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, (уровень магистратуры) утвержденный Министерством образования и науки РФ «11» августа 2020 г., приказ № 934

2) Учебный план основной образовательной программы 06.04.01 «Управление ресурсами животных естественных биоценозов» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» февраля 2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры общей биологии от «18» марта 2025 г. Протокол № 7

Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6

Председатель методической комиссии института

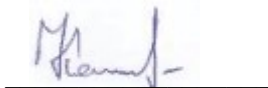


Т.В. Симакова

Разработчик:

Лящев А.А. заведующий кафедрой общей биологии, д.б.н

Директор института:



М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-8	Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	ИД-1опк-8 Использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для решения инновационных задач	Знать: расширенный спектр биологических методов исследования и оценки состояния живых систем разных уровней организации. Уметь: выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования. Владеть: современными методами получения, обработки и хранения научной информации; основными методами биологических исследований; методами оценки микроэволюционных преобразований в сохранении генофонда животных; навыками систематизирования и обобщения биологической информации с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов.
ПК-5	Способен анализировать данные о распространении и численности охотничьих животных на территории охотничьих угодий	ИД-1 ПК-5 Производить наблюдения за охотничьими животными, анализировать следы их жизнедеятельности	Знать: расширенный спектр биологических методов исследования и оценки состояния живых систем разных уровней организации. Уметь: формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных с использованием современной

			аппаратуры и вычислительных комплексов; Владеть: основными методами биологических исследований; владеть методологией и культурой мышления, позволяющей перерабатывать и подготавливать материалы по результатам исследований к опубликованию в печати; систематизацией и обобщением биологической информации с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов
--	--	--	--

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биология

Методы зоологических исследований является предшествующей дисциплиной для дисциплин: научные основы охотничьего ресурсосведения, биоресурсы наземных экосистем, проблемы учета животных в биогеоценозе.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	78
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	38
Самостоятельное изучение тем	20
Реферат	15
Зачет	5
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Методы исследования растительного покрова наземных экосистем	Методика исследования наземной флоры сосудистых растений, маршрутный метод, стационарный метод, метод сеточного картографирования, методика геоботанических исследований наземных экосистем, схема и методы изучения растительных сообществ, способы наименования ассоциаций, изучение лесной растительности, краткая характеристика лесной растительности, описание лесной растительности, изучение луговой и степной растительности, краткая характеристика луговой и степной растительности, изучение болотной растительности, изучение сорно-полевой растительности, методы популяционных исследований, математическая обработка данных, полученных в результате популяционных исследований, гербарий, его значение и организация.
2.	Методы энтомологических исследований	Оборудование для полевых энтомологических исследований, методы изучения почвенных насекомых, метод почвенных проб, метод выплескивания, методы изучения напочвенных насекомых, изучение насекомых-герпетобионтов, изучение насекомых подстилки, изучение насекомых в наносах, изучение насекомых-копробионтов, изучение насекомых-некробионтов, методы изучения насекомых, обитающих на растениях, изучение насекомых-хортобионтов и тамнобионтов, изучение насекомых, передвигающихся по стволам деревьев, изучение насекомых-ксилобионтов, изучение активно летающих насекомых, исследование с помощью ловушки малеза, исследование с помощью «оконных» ловушек, изучение водной энтомофауны, хранение энтомологического материала, этикетирование
3.	Исследования наземных моллюсков. Методы гидробиологических исследований	Сбор моллюсков, разбор проб, фиксация и хранение, этикетирование, определение. Изучение пресноводной альгофлоры, выбор станций и трансект (разрезов), методы сбора пресноводных водорослей, отбор проб фитопланктона, отбор проб фитобентоса, отбор проб перифитона, концентрирование и фиксация проб фитопланктона, количественный учет пресноводных водорослей, методы изучения зоопланктона, консервация и этикетирование проб, место и периодичность отбора проб, анализ проб, методы изучения макрозообентоса, место и периодичность отбора проб, фиксация, разбор и этикетирование проб, анализ проб
4.	Методы исследований амфибий и рептилий	наблюдения в природе, фиксаторы, отбор и хранение материала, методы количественного учета, методы изучения активности, изучение половозрастной

		структуры популяций, методики изучения питания, изучение морфологических параметров
5.	Методы орнитологических исследований, методы исследования млекопитающих Методы изучения экологических ниш	Методы учета численности птиц, методы изучения морфометрических характеристик, методы изучения гнездовой биологии, методы изучения питания птиц, методы изучения миграций птиц. Отлов и учет численности мелких млекопитающих, методы проведения зимних маршрутных учетов, порядок проведения маршрутного учета, методы изучения морфометрических характеристик, методы отлова рукокрылых. Понятие экологической ниши, трофическая ниша, пространственная ниша, временная ниша.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	Методы исследования растительного покрова наземных экосистем	2	2	8	12
2	Методы энтомологических исследований	2	4	14	20
3	Исследования наземных моллюсков. Методы гидробиологических исследований	2	4	18	24
4	Методы исследований амфибий и рептилий	2	4	18	24
	Методы орнитологических исследований, методы исследования млекопитающих, методы изучения экологических ниш	2	6	20	28
Итого		10	20	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1	Изучение лесной растительности, краткая характеристика лесной растительности, описание лесной растительности, изучение луговой и степной растительности, краткая характеристика луговой и степной растительности, изучение болотной растительности, изучение сорно-полевой растительности, методы популяционных исследований.	2

2.	2	Изучение насекомых-герпетобионтов, изучение насекомых подстилки, изучение насекомых в наносах, изучение насекомых-копробионтов, изучение насекомых-некробионтов, методы изучения насекомых, обитающих на растениях, изучение насекомых-хортобионтов и тамнобионтов, изучение насекомых, передвигающихся по стволам деревьев.	4
	3	Отбор проб фитобентоса, отбор проб перифитона, концентрирование и фиксация проб фитопланктона, количественный учет пресноводных водорослей, методы изучения зоопланктона, консервация и этикетирование проб, место и периодичность отбора проб.	4
4	4	Методы количественного учета, методы изучения активности, изучение половозрастной структуры популяций, методики изучения питания, изучение морфологических параметров	4
	5	Методы изучения гнездовой биологии, Методы изучения питания птиц, Методы изучения миграций птиц. Методы проведения зимних маршрутных учетов, порядок проведения маршрутного учета, методы изучения морфометрических характеристик. Трофическая ниша, пространственная ниша, временная ниша.	6
		Итого:	20

4.4. Занятия лабораторного типа - не предусмотрено ОПОП.

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	28	собеседование
Самостоятельное изучение тем	20	собеседование
Реферат	25	собеседование
Зачет	5	собеседование
всего часов:	78	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

Машкин, В. И. Методы изучения охотничьих и охраняемых животных в полевых условиях : учебное пособие / В. И. Машкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1407-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211307>.

Михеев, В. А. Лабораторно-практические занятия по зоологии позвоночных : учебно-методическое пособие / В. А. Михеев, Ф. Т. Алеев, М. В. Корепов. — Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2021. — 69 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/196797>

Маловичко, Л. В. Методы полевых исследований позвоночных животных : учебное пособие / Л. В. Маловичко, Г. И. Блохин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-3924-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131029>

Полевые и экспериментальные исследования наземных позвоночных : учебно-методическое пособие / Н. С. Москвитина, Н. П. Большакова, В. Н. Куранова [и др.]. — Томск : ТГУ, 2019. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148631>

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Методика описания местообитаний.
2. Связи животных с местообитаниями.
3. Сезонное распределение животных по местообитаниям.
4. Характер использования животными биотопов.
5. Гнездовые, охотничьи и кочевые участки животных.
6. Ярусность в распределении позвоночных животных.
7. Норы, логовища и другие убежища млекопитающих.
8. Колониальные поселения птиц и млекопитающих.
9. Мозаичность местообитаний и явление «пограничного эффекта».

5.4. Темы рефератов и сообщений:

1. Схемы стандартных программ изучения экологии амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих.
2. Наблюдение животных по следам их жизнедеятельности.
3. Особенности поведения (пение, разного рода позывы, тип полета, характер движения по земле и деревьям, манера сидеть, затаиваться и др.) и экология (место или условия обитания).
4. Орудия и способы отлова наземных позвоночных (амфибий, рептилий, птиц, млекопитающих).
5. Специфика паразитологического обследования кожи и ее производных (сбор эктопаразитов) у представителей разных классов: амфибий, рептилий, птиц, млекопитающих.
6. Паразитологическое исследование внутренних органов и полостей тела.
7. Характеристика видов по происхождению и распространению (транспалеаркты, западные и восточные палеаркты и др.).
8. Экологическая характеристика видов (лесные, таежные, лугово-степные, степные; гигрофильные, полуводные, водные; наземные, древесные, полудревесные, подземные; воздушные).
9. Количественные методы в фаунистических исследованиях.

10. Количественный учет. Место количественного учета в зоологических исследованиях.
11. Учет на маршрутах и пробных площадках.
12. Количественный учет: амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих.
13. Государственный учет и кадастр животного мира.
14. Роль фенологических исследований в изучении внутривидовой изменчивости.
15. Использование в качестве фенов у амфибий неметрических признаков: окраска, рисунок и структура кожного покрова.
16. Принципы выделения фенов по щиткованию (фолидозу) ног у птиц.
17. Способы описания фенофона.
18. Значение изучения убежищ и укрытий наземных позвоночных.
19. Методики изучения убежищ земноводных и пресмыкающихся.
20. Изучение гнезд и дупел птиц.
21. Изучение нор, гнезд и логовищ млекопитающих.
22. Изучение зависимости характера убежищ наземных позвоночных от условий их обитания.
23. Роль морфологических исследований в популяционной экологии.
24. Основные параметры, используемые для морфологической характеристики амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих.
25. Метод морфофизиологических индикаторов в экологии наземных позвоночных.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-8	ИД-1опк-8 Использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для решения инновационных задач	Знать: расширенный спектр биологических методов исследования и оценки состояния живых систем разных уровней организации. Уметь: выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования. Владеть: современными методами получения, обработки и хранения научной информации; основными методами биологических исследований; методами	Тесты, доклады по реферату, собеседование

		оценки микроэволюционных преобразований в сохранении генофонда животных; навыками систематизирования и обобщения биологической информации с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов.	
ПК-5	ИД-1 ПК-5 Производить наблюдения за охотничьими животными, анализировать следы их жизнедеятельности	Знать: расширенный спектр биологических методов исследования и оценки состояния живых систем разных уровней организации. Уметь: формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов; Владеть: основными методами биологических исследований; владеть методологией и культурой мышления, позволяющей перерабатывать и подготавливать материалы по результатам исследований к опубликованию в печати; систематизацией и обобщением биологической	Тесты, доклады по реферату, собеседование

		информации с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов	
--	--	--	--

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

6.2.1. Шкалы оценивания

Шкала оценивания используется для оценивания сообщений в результате выполнения видов работ.

Пятибалльная шкала оценивания

Оценка	Описание
5	Демонстрирует полное понимание научно-методических проблем. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
4	Демонстрирует значительное понимание научно-методических проблем. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
3	Демонстрирует частичное понимание научно-методических проблем. Большинство требований, предъявляемые к заданию выполнены.
2	Демонстрирует небольшое понимание научно-методических проблем. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.
1	Демонстрирует непонимание проблемы.

Вариант оценки начисления баллов за тестирование:

% выполнения задания	Балл по 10-балльной системе
91 – 100	9,1 – 10
81 – 90	8,1 – 9,0
71 – 80	7,1 – 8,0
61 – 70	6,1 – 7,0
51 – 60	5,1 - 6,0

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в письменной форме и собеседования. Студенту достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 15 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Задание состоит из 10 вопросов, включая обычные, требующие письменного

ответа, или тестовые с возможными вариантами ответов, из которых необходимо выбрать правильный. Оценка выставляется:

«зачтено», если студент самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания), обосновать применяемые положения.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед студентами учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;
- недопустимо предлагать студентам вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех студентов.

Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный педагогом вопрос, или по желанию студентов;

– следует соблюдать динамику ответов: не затягивать паузы между ответами студентов, если требуется задать наводящий вопрос, то следует попросить ответить на заданный вопрос другого студента или попросить дополнить отвечающего;

– форма работы со студентами в системе вопросов может быть разной. Например, чтобы уйти от системы, когда один отвечает, а 3–4 человека слушают, остальные занимаются своими делами, используя опрос «тройкой». На заданный преподавателем вопрос отвечают три студента одновременно: ответ первого дополняет второй, третий комментирует, остальным предоставляется право оценивания ответа всех троих.

Используется также индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного студента. Формы опроса разнообразные: карточки-задания, решение различных ситуаций, работа с высказываниями, работа у доски, с книгой, разнообразные интеллектуальные задания.

Процедура оценивания доклада

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих *критериев*:

- соответствие выступления теме, поставленной цели и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);

- наглядность / презентабельность (если требуется);
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Если доклад сводится к краткому сообщению (10 – 15 минут, может сопровождаться презентацией (10-15 слайдов) и не может дать полного представления о проведенной работе, то необходимо оценивать ответы на вопросы и, если есть, отчет/пояснительную записку. В этом случае ситуация аналогична оцениванию курсовой работы или проекта.

Процедура оценивания тестирования

Тестирование используется как в текущем контроле, так и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины.

Проверка тестовых работ, при условии качественного теста и ключей не должна вызывать заметных трудностей. Составляется инструкция по проверке тестовых работ, в которой должны быть ясно и недвусмысленно описаны алгоритм действия проверяющих, особенности оценивания разных видов заданий, способы перепроверки, действия проверяющих в «нештатных» ситуациях.

Технологию проверки оформить в виде инструкции, поскольку это способствует единообразию проверки и перепроверки, позволяет осуществлять действенный контроль за действиями проверяющих, обладает еще целым рядом преимуществ.

Метод тестирования - бумажный.

Процедура оценивания реферата, сообщений

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых студент может выбрать тему реферата или сообщения.

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность,
- логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5– 10);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Машкин, В. И. Методы изучения охотничьих и охраняемых животных в полевых условиях : учебное пособие / В. И. Машкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1407-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211307> (дата обращения: 29.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Михеев, В. А. Лабораторно-практические занятия по зоологии позвоночных : учебно-методическое пособие / В. А. Михеев, Ф. Т. Алеев, М. В. Корепов. — Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2021. — 69 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/196797>

Маловичко, Л. В. Методы полевых исследований позвоночных животных: учебное пособие / Л. В. Маловичко, Г. И. Блохин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-3924-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131029>

Полевые и экспериментальные исследования наземных позвоночных: учебно-методическое пособие / Н. С. Москвитина, Н. П. Большакова, В. Н. Куранова [и др.]. —

Томск : ТГУ, 2019. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148631>

б) дополнительная литература

Абаимов А.П. Биоразнообразие и динамика экосистем. Информационные технологии и моделирование [Электронный ресурс] / А.П. Абаимов, В.В. Адамович, К.С. Алсынбаев. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирское отделение РАН, 2006. — 648 с. — 5-7692-0880-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15790.html>

Гришанов Г.В. Методы изучения и оценки биологического разнообразия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Гришанов, Ю.Н. Гришанова. — Электрон. текстовые данные. — Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2010. — 72 с. — 978-5-9971-0115-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23854.html>

Машкин В.И. Основы териологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Машкин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Проспект Науки, 2013. — 336 с. — 978-5-903090-85-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35884.html>

Биоразнообразие [Электронный ресурс] : курс лекций / . — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. — 156 с. — 978-5-9596-0899-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47290.html>

Малышев, В.В. Методы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Воронеж : ВГЛУ (Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова), 2014. — 86 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64153 — Загл. с экрана.

Машкин, В.И. Методы изучения охотничьих и охраняемых животных в полевых условиях [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 448 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=12970 — Загл. с экрана.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»
2. <http://www.iprbookshop.ru> ЭБС «IPRbooks»
3. <http://diss.rsl.ru> – электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;
4. <http://www.cir.ru> – университетская информационная система «Россия»;
5. www.iqlib.ru – электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;
6. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека eLibrary;
7. www.public.ru – электронный архив и база данных СМИ для развития бизнеса.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий размещенных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме. В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в

нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

10. Перечень информационных технологий

1. Поисковые системы: Yandex.ru, Поиск@Mail.ru, Google.ru, Yahoo.com, Апорт.py, Рамблер.py, www.5ballov.ru;

2. University of Michigan. Museum of Zoology Animal Diversity Web (online) – <http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/index.html>

3. Естественнонаучный образовательный портал <http://www.en.edu.ru/>

4. Библиотеки:

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ЦНСХБ РАСХН) – <http://www.cnshb.ru/>,

- Российская государственная библиотека (РГБ) – <http://www.rsl.ru/>

- Библиотека по естественным наукам РАН – <http://www.benran.ru/>

5. Microsoft Office – пакет прикладных программ

6. Науки о биологическом многообразии: зоология беспозвочных [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. комплекс по дисциплине /

7. Коллекции Зоологического института РАН / ЗИН, 1999 – 2008. <http://www.zin.ru/Animalia/>

8. Информационная система «Биоразнообразие России» / Зоологический институт РАН, 2002 – 2003. <http://www.zin.ru/biodiv/>

9. Система современных таксонов беспозвоночных животных / В. В. Малахов, 2003 – 2008. http://www.soil.msu.ru/~invert/main_rus/science/library/

10. Systema Nature, 2000 / Brands Sheila J., (comp.). 1989 – 2008. <http://sn2000.taxonomy.nl/>

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Слайд-лекции, кинофильмы по биологическому разнообразию животных, ноутбук, мультимедийный проектор; компьютерный класс, программы STATISTICA 10.0., EXCEL.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт Агротехнологический
Кафедра общей биологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «**МЕТОДЫ ЗООЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**»

для направления подготовки **06.04.01 «Биология»**,
профиль «**УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ ЖИВОТНЫХ ЕСТЕСТВЕННЫХ
БИОЦЕНОЗОВ**»

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчик: зав. кафедрой, профессор Александр Анатольевич Лящев

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 7 от «18» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

Тюмень, 2025

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений,
навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования
компетенций в процессе освоения дисциплины
«МЕТОДЫ ЗООЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

Комплект заданий для контрольной работы (тестирование)

1. Что такое фауна?
2. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "население"?
3. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "ареал"?
4. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "местообитание"?
5. Назовите синонимы термина «местообитание»:
6. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "станция"?
7. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "биоотп"?
8. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "биоценоз"?
9. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "ландшафт"?
10. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "экологическая ниша"?
11. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "вид"?
12. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "подвид"?
13. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "эндемик"?
14. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "реликт"?
15. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "рефугиум"?
16. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "автохтон"?
17. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "аллохтон"?
18. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "иммигрант"?
19. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "эврибионт"?
20. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "стенобионт"?
21. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "жизненная форма"?
22. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "космополит"?
23. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "биоохр"?
24. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "вагильность"?
25. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "викариат"?
26. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "гомойотермия"?
27. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "пойкилотермия"?
28. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "гетеротермия"?
29. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "эктотермия"?
30. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "эндотермия"?
31. Кем является по типу обмена веществ белогрудый ёж?
32. Кем является по типу обмена веществ малый подковонос?
33. Кем является по типу обмена веществ кабан?
34. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "изолят"?
35. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "интразональный ландшафт"?
36. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "лимитирующий фактор"?
37. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "склерофил"?
38. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "лимнофил"?
39. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "кампофил"?

40. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "дендрофил"?
41. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "неоэндемик"?
42. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "палеоэндемик"?
43. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "реофил"?
44. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "троглобионт"?
45. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "относительный учёт численности"?
46. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "абсолютный учёт численности"?
47. Какие из ниже перечисленных способов учёта численности относятся к относительным?
48. Какие из перечисленных методов используются в фаунистических исследованиях?
49. Какому из перечисленных определений соответствует понятие "ловушко-сутки"?
50. Какие из перечисленных приспособлений используются для отлова мелких млекопитающих?
51. Какие из перечисленных приспособлений используются для отлова птиц?
52. Какие из перечисленных приспособлений используются для отлова земноводных?
53. Какие из перечисленных приспособлений используются для отлова пресмыкающихся?
54. Какие из перечисленных признаков используются для полевого определения птиц?
55. Какая информация необходима для характеристики ландшафтно-поясного распространения животных?
56. Какие из перечисленных методов используются в процессе полевого изучения летучих мышей?
57. Какие из перечисленных методов используются в процессе полевого изучения грызунов?
58. Какие из перечисленных методов используются в процессе полевого изучения крупных млекопитающих?
59. Какие из перечисленных методов используются в процессе полевого изучения земноводных?
60. Какие из перечисленных методов используются в процессе полевого изучения пресмыкающихся?
61. Какие из перечисленных методов используются в процессе полевого изучения птиц?
62. Какие животные встречаются в зоне тундры?
63. Какие из перечисленных сведений обязательно должны содержаться на этикетке коллекционного экземпляра?
64. Какие из перечисленных методов используются при обработке скелетного материала?
65. Что такое "погадка"?
66. Из числа перечисленных, укажите промеры, всегда регистрируемые при обработке трупов мелких млекопитающих?
67. Из числа перечисленных, укажите данные, обычно регистрируемые при измерении птиц?
68. Какие способы нельзя применять при транспортировке живых земноводных?
69. Какие способы нельзя применять при транспортировке живых воробьинообразных?
70. Какие способы нельзя применять при транспортировке живых грызунов?

71. К какой категории методов относится учет численности животных на пробных площадках?
72. Из числа перечисленных, укажите промеры, всегда регистрируемые при изучении птичьих гнёзд?
73. Из числа перечисленных выберите методы, применяемые для определения гнездовой активности птиц?
74. Из числа перечисленных выберите методы, применяемые для определения суточной активности птиц?
75. Из числа перечисленных выберите методы, применяемые для определения суточной активности мелких млекопитающих?
76. Для отлова каких животных используются ловчие цилиндры?
77. Для отлова каких животных используются давилки Кузякина?
78. Для отлова каких животных используются паутинные сети?
79. Для полевого изучения каких групп животных используется метод тропления?
80. Какие из перечисленных следов жизнедеятельности животных позволяют получить информацию об их питании?
81. Какие из перечисленных способов применяются в процессе изучения следов (отпечатков лап) животных?
82. Для чего используются методы индивидуального мечения животных?
83. Какие из перечисленных методов индивидуального мечения птиц используются для изучения их миграций?
84. Какие из перечисленных методов индивидуального мечения рукокрылых используются для изучения их миграций?
85. Какие из перечисленных методов используются для индивидуального мечения мелких млекопитающих?
86. Какие из перечисленных методов используются для индивидуального мечения земноводных и пресмыкающихся?
87. По каким из перечисленных признаков производится определение птиц в природе?
88. По каким из перечисленных признаков производится определение рукокрылых в природе?
89. Из числа перечисленных, укажите показатели, всегда регистрируемые при изучении роста и развития птенцов?
90. Из числа перечисленных, укажите показатели, всегда регистрируемые при описании кладок птиц и пресмыкающихся?
91. С какой точностью производится взвешивание птенцов?
92. С какой точностью производится измерение мелких животных?
93. Какие из перечисленных способов применяются для изучения спектра питания птенцов?
94. Какие из перечисленных способов применяются для изучения спектра питания мелких млекопитающих?
95. Какие из перечисленных методов используются для изучения видового разнообразия мелких млекопитающих?
96. Какие вещества используются для фиксации земноводных и пресмыкающихся?
97. Какие азональные ландшафты присутствуют в районе г Тюмени?
98. Какие из перечисленных видов мелких млекопитающих наиболее характерны для смешанного леса?
99. Какие из перечисленных видов крупных млекопитающих наиболее характерны для смешанного леса?

Инструкция по проведению тестирования

Итоговое тестирование проводится на заключительном практическом занятии до сдачи практических навыков по дисциплине. К сдаче тестовых заданий допускаются студенты, не имеющие задолженность. Тестирование проводят по группам согласно расписанию практических занятий. На выполнение тестовых заданий студенту дается время от 1 часа до 1 часа 30 минут. Проверку выполнения тестовых заданий осуществляет преподаватель, проводивший практические занятия в данной группе.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если на все или на 50% вопросов тестов получен правильный ответ;

«не зачтено» выставляется в том случае, если на 45% тестов нет правильного ответа

Перечень вопросов к зачету

Код компетенций	Вопросы
ОПК-8	Специфика объектов зоологических исследований. Трудности возникающие при их изучении. Типы зоологических исследований. Правила научного коллектирования. Консервирующие жидкости используемые при создании мокрых препаратов и коллекций. Достоинства и недостатки. Основные задачи фаунистических исследований. Показатели для характеристики видового состава и структуры населения наземных позвоночных. Индексы наиболее часто используемые для определения степени сходства фаунистического состава разных районов. Орудия применяемые для отлова амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих. Техника безопасности при работе с ядовитыми и потенциально заразными животными. Первичная и камеральная обработка собранного материала. Отличие относительного учета от абсолютного.
ПК-5	Биологические особенности земноводных и пресмыкающихся учитываемые при определении их численности. Методические приемы для определения численности разных отрядов современных пресмыкающихся. Способы количественного учета птиц. Суть количественного учета птиц по методике Равкина-Наумова. Преимущества и недостатки учетов давилками Геро и ловчими канавками. Способы количественного учета наиболее предпочтительны для определения численности охотпромысловых видов млекопитающих. Универсальные и специфичные методики применяемые для мечения амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих. Методы изучения ориентации и навигации птиц. Что представляет из себя клетка Крамера, для чего она используется. Методы изучения контактов и подвижности мелких

	млекопитающих Цель изучения питания наземных позвоночных. Технические средства используемые при изучении инкубации и насиживания. Демографическая структура популяций наземных позвоночных.
--	---

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если студент самостоятельно отвечает на поставленные вопросы. Используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам ответа;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для выполнения поставленной задачи, обосновать применяемые положения.

Темы рефератов и сообщений

1. Схемы стандартных программ изучения экологии амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих.
2. Наблюдение животных по следам их жизнедеятельности.
3. Особенности поведения (пение, разного рода позывы, тип полета, характер движения по земле и деревьям, манера сидеть, затаиваться и др.) и экология (место или условия обитания).
4. Орудия и способы отлова наземных позвоночных (амфибий, рептилий, птиц, млекопитающих).
5. Специфика паразитологического обследования кожи и ее производных (сбор эктопаразитов) у представителей разных классов: амфибий, рептилий, птиц, млекопитающих.
6. Паразитологическое исследование внутренних органов и полостей тела.
7. Характеристика видов по происхождению и распространению (транспалеаркты, западные и восточные палеаркты и др.).
8. Экологическая характеристика видов (лесные, таежные, лугово-степные, степные; гигрофильные, полуводные, водные; наземные, древесные, полудревесные, подземные; воздушные).
9. Количественные методы в фаунистических исследованиях.
10. Количественный учет. Место количественного учета в зоологических исследованиях.
11. Учет на маршрутах и пробных площадках.
12. Количественный учет: амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих.
13. Государственный учет и кадастр животного мира.

14. Роль фенетических исследований в изучении внутривидовой изменчивости.
15. Использование в качестве фенов у амфибий неметрических признаков: окраска, рисунок и структура кожного покрова.
16. Принципы выделения фенов по щиткованию (фолидозу) ног у птиц.
17. Способы описания фенофона.
18. Значение изучения убежищ и укрытий наземных позвоночных.
19. Методики изучения убежищ земноводных и пресмыкающихся.
20. Изучение гнезд и дупел птиц.
21. Изучение нор, гнезд и логовищ млекопитающих.
22. Изучение зависимости характера убежищ наземных позвоночных от условий их обитания.
23. Роль морфологических исследований в популяционной экологии.
24. Основные параметры, используемые для морфологической характеристики амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих.
25. Метод морфофизиологических индикаторов в экологии наземных позвоночных.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если студент при собеседовании самостоятельно отвечает на поставленные вопросы. Используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам ответа;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для выполнения поставленной задачи, обосновать применяемые положения.

Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Методика описания местообитаний.
2. Связи животных с местообитаниями.
3. Сезонное распределение животных по местообитаниям.
4. Характер использования животными биотопов.
5. Гнездовые, охотничьи и кочевые участки животных.
6. Ярусность в распределении позвоночных животных.
7. Норы, логовища и другие убежища млекопитающих.
8. Колониальные поселения птиц и млекопитающих.
9. Мозаичность местообитаний и явление «пограничного эффекта».

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед студентами

учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;
- недопустимо предлагать студентам вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

Критерии оценки собеседования:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно отвечает на заданные вопросы, использует имеющие по данной дисциплине знания, умения и навыки; делает выводы по результатам собственной деятельности.
- «не зачтено» если обучающийся на заданные вопросы допустил грубые ошибки; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Общей биологии

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

«18» марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

для направления подготовки 06.04.01 «Биология»,

профиль «УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ ЖИВОТНЫХ ЕСТЕСТВЕННЫХ
БИОЦЕНОЗОВ»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, (уровень магистратуры) утвержденный Министерством образования и науки РФ «11» августа 2020 г., приказ № 934

2) Учебный план основной образовательной программы 06.04.01 «Управление ресурсами животных естественных биоценозов» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» февраля 2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры общей биологии от «18» марта 2025 г. Протокол № 7

Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6

Председатель методической комиссии института

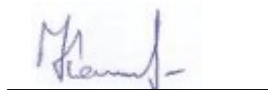


Т.В. Симакова

Разработчик:

Лящев А.А. заведующий кафедрой общей биологии, д.б.н

Директор института:



М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-6	Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	ИД-1 опк-6 Применять современные информационные технологии для проведения биоинформационного анализа данных Моделирование развития биологических процессов в естественных биогеоценозах	Знать: фундаментальные проблемы, основы использования современной аппаратуры и вычислительных средств; методики сбора, хранения, обработки, анализа и передачи биологической информации; общие требования к оформлению результатов научной работы, составлению библиографических обзоров, рефератов, принципы и приемы сбора, систематизации, обобщения и использования научной информации, основы редактирования. Уметь: использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий. Владеть: навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности; современными методами получения, обработки и хранения научной информации; основами анализа информации, методами полевых, лабораторных

			биологических исследований; владеть методологией и культурой мышления, позволяющей перерабатывать и подготавливать материалы по результатам исследований к опубликованию в печати.
ОПК-7	Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи;	ИД-1 опк-7 Формировать задачи исследований и планировать процесс его проведения, принимать решения, выбирать и модифицировать методы	Знать: основы использования современной аппаратуры и вычислительных средств; методики сбора, хранения, обработки, анализа и передачи биологической информации; общие требования к оформлению результатов научной работы, принципы и приемы сбора, систематизации, обобщения и использования научной информации, основы редактирования. Уметь: выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий. Владеть: современными методами получения, обработки и хранения научной информации; основами анализа информации, методами полевых, лабораторных биологических исследований; владеть методологией и культурой мышления, позволяющей перерабатывать и подготавливать материалы по результатам исследований к докладу и опубликованию в печати.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биология

Методы экспериментальных исследований является предшествующей дисциплиной для дисциплин: биоресурсы наземных экосистем, проблемы учета животных в биогеоценозе, зооресурсоведение.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	78
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	38
Самостоятельное изучение тем	20
Реферат	15
Зачет	5
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Процесс научного творчества. Теория, эксперимент, практика в биологии.	Основные этапы развития науки и формы научных исследований. Наука как исторически сложившаяся система. Структура науки и классификация наук. Курсовые и дипломные работы студентов высшей школы как начальный этап научного познания и научной практической деятельности.
2.	Структура научного творчества, его диалектическая природа.	Основные черты научного творчества как прогрессивного процесса. Диалог и дискуссия как средство и формы научного творчества. Проблемный и эвристический уровень научно-познавательного процесса. Когнитивно-технический арсенал и генетическая структура научно-познавательного процесса. Поисковый этап процесса формирования гипотез и теорий, его структурные элементы и методология. Этапы построения гипотез и теорий. Роль диалектики и логики поисковых действий и операций в построении эвристических структур исследований. Эксперимент, теория, практика в биологии (мировоззренческие аспекты). Проблемы специфики

		эмпирического и теоретического в биологии. Основные тенденции развития современной биологии, их воздействия на представления о биологическом объекте. Движение от объекта к предмету исследований. Проблемы реальности в биологии. Возрастание роли субъекта в экспериментальной деятельности.
3.	Теория и практика зоологических и экологических исследований.	Выбор темы исследования. Подготовительные работы и их последовательность. Планирование исследовательской работы в полевых условиях и в эксперименте. Развитие идеи и замысла автора. Сбор, коллектирование, хранение, проверка и анализ фактического материала (общие положения). Формирование гипотезы, ее проверка и реальности методического подхода к исследованию. Коррекция методов и их совершенствование. Формирования методического обоснования к осуществлению этапов исследования.
4.	Структура исследовательской работы.	Особенности объекта и предмета исследования в зоологических, экологических и биоценологических работах. Индивидуумы, демы, популяции, виды, биогеоценозы, экосистемы как объекты зоологического исследования. Структурно-функциональные особенности биологических систем "особь - популяция - вид - сообщество". Зоологические компоненты экосистем и методические подходы к их изучению. Программы и методики исследований в зоологии, экологии и биоценологии. Методологические основы объяснения в зоологии, экологии, биоценологии. Роль теорий, законов и моделей в зоологических исследованиях. Математическое моделирование, основные 8 принципы и концепции. Модели описания в зоологии, экологии и биоценологии: причинно-следственные зависимости, временные, стратификационные и пространственные описания, функциональные объяснения и систематизация.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	Процесс научного творчества. Теория, эксперимент, практика в биологии.	2	4	14	20
2	Структура научного творчества, его диалектическая природа.	2	4	18	24
3	Теория и практика зоологических и экологических исследований.	2	6	20	28
4	Структура исследовательской работы.	4	6	26	36
Итого		10	20	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1	Планирование исследовательской работы. Принципы планирования. План и программа исследований. Этапы исследования: подготовительный, сбор материала в поле или в лаборатории, камеральная обработка, анализ и обобщение собранного материала, опубликование результатов. Схемы стандартных программ изучения экологии амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих; программа биогеоэкологических исследований.	4
2.	2	Полевые и экспериментальные исследования беспозвоночных животных. Разработка программы исследования и выбор методов исследования. Материалы и оборудование для проведения полевых сборов беспозвоночных: эклекторы, биоценометры и др. Учет и наблюдение за насекомыми и другими членистоногими - обитателями растительного покрова. Методы учета кошением и с использованием фотоэклектора и биоценометра. Учет насекомых по характеру повреждения растений. Определение биомассы беспозвоночных. Методы обработки биологической информации.	4
3	3	Полевые и экспериментальные исследования позвоночных животных. Подготовительный период: разработка программы и выбор методов исследования. Материалы, оборудование и снаряжение. Сбор и первичная обработка коллекционного материала. Проблемы наблюдения и определения животных в природе. Количественный учет наземных позвоночных: земноводные и пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие. Методика изучения экологических особенностей животных: специфики питания, размножения, сезонной жизнедеятельности и миграций. Методы и приемы лабораторного содержания и разведения животных. Материалы и оборудование лабораторного эксперимента. Описание и наблюдение в биоритмологических, этологических и экологических исследованиях. Методы	6

		обработки и анализа экспериментальных данных. Оформление результатов научной работы. Общие требования. Правила и стандарты оформления научных публикаций и отчетов о научно-исследовательской работе, в том числе курсовых и дипломных работ. Структурные особенности научного документа: основные разделы и приложения, титульный лист и рубрикация, оглавления, образцы, перечни, допустимые сокращения.	
4	4	Стиль научной речи и письма. Реферат, резюме, аннотация. Тезисы, понятие и содержание. Работа с текстом и оформление рукописи. Основы литературного редактирования.	6
		Итого:	20

4.4. Занятия лабораторного типа - не предусмотрено ОПОП.

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	28	собеседование
Самостоятельное изучение тем	20	собеседование
Реферат	25	собеседование
Зачет	5	собеседование
всего часов:	78	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

Маловичко, Л. В. Методы полевых исследований позвоночных животных : учебное пособие / Л. В. Маловичко, Г. И. Блохин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-3924-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131029>

Полевые и экспериментальные исследования наземных позвоночных : учебно-методическое пособие / Н. С. Москвитина, Н. П. Большакова, В. Н. Куранова [и др.]. — Томск : ТГУ, 2019. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148631>

Концептуальные и прикладные аспекты научных исследований и образования в области зоологии беспозвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Н. Романенко [и др.]. — Электрон. дан. — Томск : ТГУ, 2015. — 312 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92023>.

Сафин, Р.Г. Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента: учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р.Г. Сафин, А.И. Иванов, Н.Ф. Тимербаев. — Электрон. дан. — Казань : КНИТУ, 2013. — 156 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/73344>. — Загл. с экрана.

Прохорова, Н. В. Математическое моделирование в биологии и экологии: учебное пособие / Н. В. Прохорова. — Самара : Самарский университет, 2021. — 64 с. — ISBN 978-5-7883-1690-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256877>

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Основные тенденции развития современной биологии, их воздействия на представления о биологическом объекте.
2. Проблемы реальности в биологии.
3. Возрастание роли субъекта в экспериментальной деятельности.
4. Зоологические компоненты экосистем и методические подходы к их изучению.
5. Программы и методики исследований в зоологии, экологии и биоценологии.
6. Методологические основы объяснения в зоологии, экологии, биоценологии.
7. Роль теорий, законов и моделей в зоологических исследованиях.

5.4. Темы рефератов и сообщений:

1. Основные этапы развития науки и формы научных исследований.
2. Наука как исторически сложившаяся система
3. Схемы стандартных программ изучения экологии амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих.
4. Схемы стандартных программ изучения экологии рептилий.
5. Схемы стандартных программ изучения экологии птиц.
6. Схемы стандартных программ изучения экологии млекопитающих.
7. Наблюдение животных по следам их жизнедеятельности.
8. Основные черты научного творчества как прогрессивного процесса.
9. Диалог и дискуссия как средство и формы научного творчества.
10. Проблемы специфики эмпирического и теоретического в биологии.
11. Основные тенденции развития современной биологии, их воздействия на представления о биологическом объекте.
12. Планирование исследовательской работы в полевых условиях и в эксперименте.
13. Особенности объекта и предмета исследования в зоологических, экологических и биоценологических работах.
14. Характеристика видов по происхождению и распространению.
15. Структурно-функциональные особенности биологических систем "особь - популяция - вид - сообщество".
16. Зоологические компоненты экосистем и методические подходы к их изучению
17. Количественные методы в фаунистических исследованиях.
18. Количественный учет. Место количественного учета в зоологических исследованиях.
19. Методика изучения экологических особенностей животных: специфики питания, размножения, сезонной жизнедеятельности и миграций.
20. Методы и приемы лабораторного содержания и разведения животных.
21. Учет на маршрутах и пробных площадках.

22. Количественный учет: амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих.
23. Государственный учет и кадастр животного мира.
24. Методики изучения убежищ земноводных и пресмыкающихся.
25. Роль морфологических исследований в популяционной экологии.
26. Основные параметры, используемые для морфологической характеристики амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих.
27. Метод морфофизиологических индикаторов в экологии наземных позвоночных.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-6	ИД-1 опк-6 Применять современные информационные технологии для проведения биоинформационного анализа данных Моделирование развития биологических процессов в естественных биогеоценозах	Знать: фундаментальные проблемы, основы использования современной аппаратуры и вычислительных средств; методики сбора, хранения, обработки, анализа и передачи биологической информации; общие требования к оформлению результатов научной работы, составлению библиографических обзоров, рефератов, принципы и приемы сбора, систематизации, обобщения и использования научной информации, основы редактирования. Уметь: использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать	Тесты, доклады по реферату, собеседование

		их с учетом имеющихся литературных данных; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий. Владеть: навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности; современными методами получения, обработки и хранения научной информации; основами анализа информации, методами полевых, лабораторных биологических исследований; владеть методологией и культурой мышления, позволяющей перерабатывать и подготавливать материалы по результатам исследований к опубликованию в печати.	
ОПК-7	ИД-1 оок-7 Формировать задачи исследований и планировать процесс его проведения, принимать решения, выбирать и модифицировать методы	Знать: основы использования современной аппаратуры и вычислительных средств; методики сбора, хранения, обработки, анализа и передачи биологической информации; общие требования к оформлению результатов научной работы, принципы и приемы сбора, систематизации, обобщения и использования научной информации, основы редактирования. Уметь: выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий.	Тесты, доклады по реферату, собеседование

		Владеть: современными методами получения, обработки и хранения научной информации; основами анализа информации, методами полевых, лабораторных биологических исследований; владеть методологией и культурой мышления, позволяющей перерабатывать и подготавливать материалы по результатам исследований к докладу и опубликованию в печати.	
--	--	--	--

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

6.2.1. Шкалы оценивания

Шкала оценивания используется для оценивания сообщений в результате выполнения видов работ.

Пятибалльная шкала оценивания

Оценка	Описание
5	Демонстрирует полное понимание научно-методических проблем. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
4	Демонстрирует значительное понимание научно-методических проблем. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
3	Демонстрирует частичное понимание научно-методических проблем. Большинство требований, предъявляемые к заданию выполнены.
2	Демонстрирует небольшое понимание научно-методических проблем. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.
1	Демонстрирует непонимание проблемы.

Вариант оценки начисления баллов за тестирование:

% выполнения задания	Балл по 10-бальной системе
91 – 100	9,1 – 10
81 – 90	8,1 – 9,0
71 – 80	7,1 – 8,0
61 – 70	6,1 – 7,0
51 – 60	5,1 – 6,0

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в письменной форме и собеседования. Студенту достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 15 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Задание состоит из 10 вопросов, включая обычные, требующие письменного ответа, или тестовые с возможными вариантами ответов, из которых необходимо выбрать правильный. Оценка выставляется:

«зачтено», если студент самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания), обосновать применяемые положения.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед студентами учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;

- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;

- недопустимо предлагать студентам вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех студентов.

Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный педагогом вопрос, или по желанию студентов;

- следует соблюдать динамику ответов: не затягивать паузы между ответами студентов, если требуется задать наводящий вопрос, то следует попросить ответить на заданный вопрос другого студента или попросить дополнить отвечающего;

- форма работы со студентами в системе вопросов может быть разной. Например, чтобы уйти от системы, когда один отвечает, а 3–4 человека слушают, остальные занимаются своими делами, используя опрос «тройкой». На заданный преподавателем вопрос отвечают три студента одновременно: ответ первого дополняет второй, третий комментирует, остальным предоставляется право оценивания ответа всех троих.

Используется также индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного студента. Формы опроса разнообразные: карточки-задания, решение различных ситуаций, работа с высказываниями, работа у доски, с книгой, разнообразные интеллектуальные задания.

Процедура оценивания доклада

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

- соответствие выступления теме, поставленной цели и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;

- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- наглядность / презентабельность (если требуется);
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Если доклад сводится к краткому сообщению (10 – 15 минут, может сопровождаться презентацией (10-15 слайдов) и не может дать полного представления о проведенной работе, то необходимо оценивать ответы на вопросы и, если есть, отчет/пояснительную записку. В этом случае ситуация аналогична оцениванию курсовой работы или проекта.

Процедура оценивания тестирования

Тестирование используется как в текущем контроле, так и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины.

Проверка тестовых работ, при условии качественного теста и ключей не должна вызывать заметных трудностей. Составляется инструкция по проверке тестовых работ, в которой должны быть ясно и недвусмысленно описаны алгоритм действия проверяющих, особенности оценивания разных видов заданий, способы перепроверки, действия проверяющих в «нештатных» ситуациях.

Технологию проверки оформить в виде инструкции, поскольку это способствует единообразию проверки и перепроверки, позволяет осуществлять действенный контроль за действиями проверяющих, обладает еще целым рядом преимуществ.

Метод тестирования - бумажный.

Процедура оценивания реферата, сообщений

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых студент может выбрать тему реферата или сообщения.

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность,
- логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5– 10);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Маловичко, Л. В. Методы полевых исследований позвоночных животных : учебное пособие / Л. В. Маловичко, Г. И. Блохин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-3924-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131029>

Полевые и экспериментальные исследования наземных позвоночных : учебно-методическое пособие / Н. С. Москвитина, Н. П. Большакова, В. Н. Куранова [и др.]. — Томск : ТГУ, 2019. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148631>

Прохорова, Н. В. Математическое моделирование в биологии и экологии: учебное пособие / Н. В. Прохорова. — Самара : Самарский университет, 2021. — 64 с. — ISBN 978-5-7883-1690-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256877>

б) дополнительная литература

Сафин, Р.Г. Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента: учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р.Г. Сафин, А.И. Иванов, Н.Ф. Тимербаев. — Электрон. дан. — Казань : КНИТУ, 2013. — 156 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/73344>. — Загл. с экрана.

Концептуальные и прикладные аспекты научных исследований и образования в области зоологии беспозвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Н. Романенко [и др.]. — Электрон. дан. — Томск: ТГУ, 2015. — 312 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92023>.

Козлов М.В. Планирование экологических исследований: теория и практические рекомендации / М.В. Козлов. — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2014. — 171 с.

Малышев, В.В. Методы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Воронеж : ВГЛУ (Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова), 2014. — 86 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64153 — Загл. с экрана.

Острошенко, В.В. Системный анализ и моделирование экосистем [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Острошенко, Л.Ю. Острошенко. — Электрон. дан. — Уссурийск : Приморская ГСХА (Приморская государственная сельскохозяйственная академия), 2012. — 166 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69587 — Загл. с экрана.

Проблемы экологического эксперимента (Планирование и анализ наблюдений) / под ред. Чл.-корр. Г.С. Розенберга, Д.Б. Гегалашвили. — Тольятти: СамНЦ РАН; Касандра, 2008. — 274 с.

Чубинский, А.Н. Правила оформления студенческих работ и отчетов: методические указания [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А.Н. Чубинский, Е.Н. Кандакова, А.И. Жукова. — Электрон. дан. — СПб. : СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2009. — 48 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45336 — Загл. с экрана.

Яковенко, А.М. Биометрические методы анализа качественных и количественных признаков в зоотехнии: учеб. пособие для студентов вузов, магистров, аспирантов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.М. Яковенко, Т.И. Антоненко, М.И. Селионова. — Электрон. дан. — Ставрополь : СтГАУ (Ставропольский государственный аграрный университет), 2013. — 91 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45734 — Загл. с экрана.

Лебедько, Е.Я. Биометрия в MS Excel [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.Я. Лебедько, А.М. Хохлов, Д.И. Барановский, О.М. Гетманец. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 172 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102226>. — Загл. с экрана.

Игнасимуту С. Основы биоинформатики [Электронный ресурс]/ Игнасимуту С.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика,

Ижевский институт компьютерных исследований, 2007.— 324 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16582.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»
2. <http://www.iprbookshop.ru> ЭБС «IPRbooks»
3. <http://diss.rsl.ru> – электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;
4. <http://www.cir.ru> – университетская информационная система «Россия»;
5. www.iqlib.ru – электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;
6. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека eLibrary;
7. www.public.ru – электронный архив и база данных СМИ для развития бизнеса.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий размещенных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме. В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

10. Перечень информационных технологий

1. Поисковые системы: Yandex.ru, Поиск@Mail.ru, Google.ru, Yahoo.com, Апорт.py, Рамблер.py, www.5ballov.ru;
2. University of Michigan. Museum of Zoology Animal Diversity Web (online) – <http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/index.html>
3. Естественнонаучный образовательный портал <http://www.en.edu.ru/>
4. Библиотеки:
 - Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ЦНСХБ РАСХН) – <http://www.cnshb.ru/>,

- Российская государственная библиотека (РГБ) – <http://www.rsl.ru/>

- Библиотека по естественным наукам РАН – <http://www.benran.ru/>

5. Microsoft Office – пакет прикладных программ

6. Науки о биологическом многообразии: зоология беспозвочных [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. комплекс по дисциплине /

7. Коллекции Зоологического института РАН / ЗИН, 1999 – 2008. <http://www.zin.ru/Animalia/>

8. Информационная система «Биоразнообразие России» / Зоологический институт РАН, 2002 – 2003. <http://www.zin.ru/biodiv/>

9. Система современных таксонов беспозвоночных животных / В. В. Малахов, 2003 – 2008. http://www.soil.msu.ru/~invert/main_rus/science/library/

10. Systema Nature, 2000 / Brands Sheila J., (comp.). 1989 – 2008. <http://sn2000.taxonomy.nl/>

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Слайд-лекции, кинофильмы по биологическому разнообразию животных, ноутбук, мультимедийный проектор; компьютерный класс, программы STATISTICA 10.0., EXCEL.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт Агротехнологический
Кафедра общей биологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «**МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**»

для направления подготовки **06.04.01 «Биология»**,
профиль «**УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ ЖИВОТНЫХ ЕСТЕСТВЕННЫХ
БИОЦЕНОЗОВ**»

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчик: зав. кафедрой, профессор Александр Анатольевич Лящев

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 7 от «18» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

Тюмень, 2025

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений,
навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования
компетенций в процессе освоения дисциплины
«МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

Комплект заданий для контрольной работы (тестирование)

1. Научное исследование:
2. Область действительности, которую исследует наука:
3. Принципы построения, формы и способы научно-исследовательской деятельности:
4. Логика исследования включает:
5. Обоснованное представление об общих результатах исследования:
6. Метод исследования, который предполагает организацию ситуации исследования и позволяет её контролировать:
7. Метод исследования, предполагающий, что обследуемый выполняет задания, проходит определённое испытание:
8. Тип вопроса в анкете или интервью, содержащий в себе варианты ответа:
9. Методология науки – это:
10. Теория – это:
11. Обоснование актуальности темы исследования предполагает:
12. К прикладным исследованиям относятся те, которые:
13. К количественным методам исследования можно отнести:
14. Научный метод – это...
15. Какие бывают методы научного познания:
16. Метод научного познания включает в себя:
17. На первом этапе гипотеза возникает:
18. Второй этап предполагает обоснование гипотезы:
19. Предмет исследования представляет собой:
20. Средствами исследования выступают:
21. Задачи исследования – это:
22. Важнейшими аспектами рассмотрения научного исследования является движение мысли исследователя в направлении:
23. Гипотеза может быть понята как:
24. Цель выпускной квалификационной работы:
25. Какие этапы научного планирования выделяются при проведении исследований?
26. Во введении необходимо отразить:
27. Особый вид научного произведения, в котором реализуется научное творчество как процесс научного освоения действительности и как создание научных ценностей, обогащающих научный мир – это:
28. Предоставляемые материалы должны быть:
29. При оформлении титульного листа нельзя:
30. Не входит в общий объем исследовательской работы:
31. Мысленное отделение какого-либо свойства предмета от других его признаков:
32. Воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для его изучения:
33. Не рекомендуется вести изложение в курсовой и выпускной квалификационной работах:
34. Основные характеристики курсовой работы:
35. Объект исследования в курсовой и выпускной квалификационной работе отвечает на вопрос:
36. Основная часть курсовой работы включает в себя:

37. Важнейшие выводы, к которым пришел автор курсовой или выпускной квалификационной работы:
38. Основные требования к выпускной квалификационной работе:
39. Внутритекстовая ссылка:
40. При подготовке к защите выпускной квалификационной работы необходимо:
41. Определенная совокупность устойчивых правил, предназначенных для достижения какой-либо цели:
42. Учение об основных методах какой-либо науки:
43. Исторически меняющаяся граница соприкосновения знания и незнания:
44. Задачей любого исследования является:
45. В зависимости от типов отношений методология делится на...
46. Индуктивная, дедуктивная, понимающая, экспериментальная – типы методологии относительно...
47. Философия относится к ...
48. Методология какой-либо конкретной науки – это...
49. Методологический принцип экономической науки, согласно которому все явления в экономике связаны между собой:
50. К наиболее значимым методологическим концепциям относятся:
51. Относится к научной деятельности:
52. Не входит в общий объем исследовательской работы:
53. Этот вид работы с литературными источниками содержит обзор по персоналиям:
54. Правильное оформление журнальной статьи:
55. Методологическая основа исследования не включает:
56. К группе экспериментальных методов исследования относится:
57. Алгоритм «...для явления А необходимо явление В, равно как и явление С» относится к алгоритмам:
58. Проблема не формируется в виде:
59. В структуру цели исследования не включается:
60. Степень динамичности объекта и предмета определяется соотношением:
61. В исследовании не может применяться:
62. Метод исследования, предполагающий, что обследуемый отвечает на ряд задаваемых ему вопросов:
63. После проведения научного эксперимента осуществляется этап:
64. Продукты проектной деятельности относятся к источникам:
65. Для проверки достоверности заявленной в ВКР гипотезы достаточно критериев:
66. Общим названием «рисунок» не обозначаются:
67. Этап развития науки, когда одна парадигма сменяется другой:
68. Совокупность теорий, развивающаяся на базе единых исследовательских и методологических принципов:
69. К элементам научно-исследовательской программы относятся:
70. Наука о мышлении, основным объектом которой выступает творческая деятельность:
71. Предположение относительно каких либо научных фактов, которые нельзя до конца считать достоверными:
72. В квадратной скобке указываются ссылки:
73. В структуру научной работы не входит:
74. На защиту выпускной квалификационной работы предоставляется:
75. Точная выдержка из какого-нибудь текста:
76. Объект исследования в научно-исследовательской работе отвечает на вопрос:
77. При подготовке к защите исследовательской работы необходимо:
78. Критический отзыв на научную работу:
79. Положение, отражающее смысл значительной части текста:
80. Наука - это...

81. Методология науки - это...
82. Теория - это...
83. Основу методологии научного исследования составляет:
84. Семиотика - это...
85. План-проспект -
86. Аннотация —
87. Оглавление и содержание —
88. Резюме (от франц. *resumer* — излагать вкратце) -
89. Приложения представляют собой часть текста,
90. Абзац представляет собой
91. Для научного текста характерны
92. В научной работе речь чаще всего ведется
93. Важное качество для автора научного текста —
94. Еще одно необходимое требование к написанию научной работы —
95. Цитируемый текст должен точно соответствовать
96. Таблица —
97. Иллюстративный материал играет важную роль в научных и методических изданиях,
98. График (от греч. *graphikos* — начертанный) —
99. Диаграмма (от гр. *diagramma* — рисунок, чертеж) —
100. Библиографическое описание —

Инструкция по проведению тестирования

Итоговое тестирование проводится на заключительном практическом занятии до сдачи практических навыков по дисциплине. К сдаче тестовых заданий допускаются студенты, не имеющие задолженности. Тестирование проводят по группам согласно расписанию практических занятий. На выполнение тестовых заданий студенту дается время от 1 часа до 1 часа 30 минут. Проверку выполнения тестовых заданий осуществляет преподаватель, проводивший практические занятия в данной группе.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если на все или на 50% вопросов тестов получен правильный ответ;

«не зачтено» выставляется в том случае, если на 45% тестов нет правильного ответа

Перечень вопросов к зачету

Код компетенций	Вопросы
ОПК-6	Основные тенденции развития современной биологии, их воздействия на представления о биологическом объекте. Обоснование выбора объекта исследования. Планирование и выполнение исследований в полевых условиях и в эксперименте. Общие положения о сборе, коллектировании и хранении биологического материала. Методы учета беспозвоночных животных. Методы учета позвоночных животных. Материалы и оборудование лабораторного эксперимента Зоологические компоненты экосистем методические подходы к их изучению. Программы и методические подходы к исследованиям в зоологии. Модели описания объектов исследования в зоологии и экологии. Приемы наблюдений и определения животных в природе.
ОПК-7	Правила и стандарты оформления научных, в том числе курсовых и дипломных работ. Планирование и выполнение исследований в полевых условиях и в эксперименте. Структурные особенности научного документа, в том числе курсовой и дипломной работы. Формы и правила составления обзоров литературной информации. Правила цитирования литературы. Программы и методические подходы к исследованиям в экологии. Модели описания объектов исследования в зоологии и экологии. Приемы наблюдений и определения животных в природе. Материалы и оборудование лабораторного эксперимента Наблюдение и описание в лабораторном эксперименте. Методы обработки и анализа экспериментальных данных. Основные этапы развития науки и формы научных исследований. Структура наук и их классификация. Взаимодействие и интеграция наук. Основные черты научного творчества как прогрессивного процесса. Поисковый этап процесса формирования гипотез и теорий. Эксперимент, теория, практика в биологии (мировоззренческий аспект). Проблемы специфики эмпирического и теоретического в биологии.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если студент самостоятельно отвечает на поставленные вопросы. Используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам ответа;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для выполнения поставленной задачи, обосновать применяемые положения.

Темы рефератов и сообщений

Основные этапы развития науки и формы научных исследований.

Наука как исторически сложившаяся система

Схемы стандартных программ изучения экологии амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих.

Схемы стандартных программ изучения экологии рептилий.

Схемы стандартных программ изучения экологии птиц.

Схемы стандартных программ изучения экологии млекопитающих.

Наблюдение животных по следам их жизнедеятельности.

Основные черты научного творчества как прогрессивного процесса.

Диалог и дискуссия как средство и формы научного творчества.

Проблемы специфики эмпирического и теоретического в биологии.

Основные тенденции развития современной биологии, их воздействия на представления о биологическом объекте.

Планирование исследовательской работы в полевых условиях и в эксперименте.

Особенности объекта и предмета исследования в зоологических, экологических и биоэкологических работах.

Характеристика видов по происхождению и распространению.

Структурно-функциональные особенности биологических систем "особь - популяция - вид - сообщество".

Зоологические компоненты экосистем и методические подходы к их изучению

Количественные методы в фаунистических исследованиях.

Количественный учет. Место количественного учета в зоологических исследованиях.

Методика изучения экологических особенностей животных: специфики питания, размножения, сезонной жизнедеятельности и миграций.

Методы и приемы лабораторного содержания и разведения животных.

Учет на маршрутах и пробных площадках.

Количественный учет: амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих.

Государственный учет и кадастр животного мира.

Методики изучения убежищ земноводных и пресмыкающихся.

Роль морфологических исследований в популяционной экологии.

Основные параметры, используемые для морфологической характеристики амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих.

Метод морфофизиологических индикаторов в экологии наземных позвоночных.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если студент при собеседовании самостоятельно отвечает на поставленные вопросы. Используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам ответа;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для выполнения поставленной задачи, обосновать применяемые положения.

Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Основные тенденции развития современной биологии, их воздействия на представления о биологическом объекте.
2. Проблемы реальности в биологии.
3. Возрастание роли субъекта в экспериментальной деятельности.
4. Зоологические компоненты экосистем и методические подходы к их изучению.
5. Программы и методики исследований в зоологии, экологии и биоэкологии.
6. Методологические основы объяснения в зоологии, экологии, биоэкологии.
7. Роль теорий, законов и моделей в зоологических исследованиях.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед студентами учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;
- недопустимо предлагать студентам вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

Критерии оценки собеседования:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно отвечает на заданные вопросы, использует имеющиеся по данной дисциплине знания, умения и навыки; делает выводы по результатам собственной деятельности.
- «не зачтено» если обучающийся на заданные вопросы допустил грубые ошибки; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Общей биологии

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

«18» марта 2025 г.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ОХОТНИЧЬЕГО РЕСУРСОВЕДЕНИЯ**

для направления подготовки 06.04.01 «Биология»,
профиль «УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ ЖИВОТНЫХ ЕСТЕСТВЕННЫХ
БИОЦЕНОЗОВ»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, (уровень магистратуры) утвержденный Министерством образования и науки РФ «11» августа 2020 г., приказ № 934

2) Учебный план основной образовательной программы 06.04.01 «Управление ресурсами животных естественных биоценозов» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» февраля 2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры общей биологии от «18» марта 2025 г. Протокол № 7

Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г. Протокол № 6

Председатель методической комиссии института



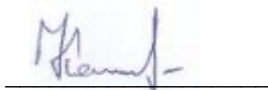
Т.В. Симакова

Разработчики:

Лящев А.А. заведующий кафедрой общей биологии, д.б.н

Ознобихин А.Ю. старший преподаватель кафедры общей биологии

Директор института:



М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1 опк-2 Применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований с использованием фундаментальных и прикладных разделов дисциплины	Знать: фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности, методические основы проектирования и выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов. Уметь: проектировать и выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов, генерирует новые идеи и методические решения. Владеть: методами проектирования и выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов.
ПК-3	Способен разрабатывать план охотоустройства охотничьих угодий и поддержания в рабочем состоянии охотничьих инфраструктур	ИД-1 ПК-3. Планировать работу по охотоустройству охотничьих угодий	Знать: методические основы проектирования план охотоустройства охотничьих угодий и выполнения полевых биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры. Уметь: проектировать и выполнять охотоустройства охотничьих угодий, полевые и лабораторные биологические и экологические исследования с использованием современных методов и вычислительных комплексов, а также генерировать новые идеи и методические решения. владеть: методами

			проектирования и выполнения охотоустройства охотничьих угодий, полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современных комплексов.
--	--	--	---

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биология, методы зоологических исследований.

Научные основы охотничьего ресурсоведения является предшествующей дисциплиной для дисциплин: биоресурсы наземных экосистем, проблемы учета животных в биогеоценозе, зооресурсоведение, заповедное дело, сохранение биоразнообразия.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	30
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
Самостоятельная работа (всего)	78
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	38
Самостоятельное изучение тем	20
Реферат	15
Зачет	5
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Природопользование и охотничье ресурсоведение	Роль человеческого общества в сохранении и воспроизводстве природных и охотничьих ресурсов. Понятийный ряд: «Охотничье ресурсоведение» → «ресурсоведение» → «природопользование» в научно-практическом аспекте. Основные методы и направления рационального природопользования. Исторический очерк развития охотничьего хозяйства РФ. Охотничьи угодья России: оценка в дореволюционный период и современное время. Общая характеристика фаунистического состава РФ.

2.	Эффективность и формы управления охотничьим хозяйством	Охота и ведение охотничьего хозяйства, как вид пользования объектами животного мира. Механизмы экономического стимулирования повышения эффективности охотничьего хозяйства. Структура пользования, управления и контроля. Научные и законодательные основы сохранения биоразнообразия и охотничьих ресурсов. Трансформация природных биогеоценозов в агроценозы под влиянием человеческой деятельности. Научные и законодательные основы использования природных (охотничьих) ресурсов. Формирование законодательных норм в среде биологического природопользования. Кадастровая оценка, мониторинг численности охотничьих ресурсов. Учеты численности и мониторинг – качественные факторы, помогающие принимать решения по оптимизации состояния популяций охотничьих ресурсов и охотничьих угодий. Ухудшение условий обитания животных вследствие трансформации биоценозов.
3.	Управление популяциями охотничьих животных	Методы и формы управления популяциями охотничьих ресурсов. Приспособляемость вида и оценка состояния популяции в пространственно-временном аспекте.
4	Экономико-организационное обеспечение охотничьего ресурсоведения.	Механизмы экономического стимулирования повышения эффективности ведения охотничьего хозяйства, использования ресурсов охотничьих животных. Новые организационные формы и методы. Оптимизация охотничьих угодий, устойчивое развитие охотничьего хозяйства. Условия устойчивого развития охотничьего хозяйства.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	Природопользование и охотничье ресурсоведение	2	4	16	22
2	Эффективность и формы управления охотничьим хозяйством	4	6	24	34
3	Управление популяциями охотничьих животных	2	6	20	28
	Экономико-организационное обеспечение охотничьего ресурсоведения.	2	4	18	24
Итого		10	20	78	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1	Природопользование и охотничье ресурсоведение. Исторический очерк развития охотничьего хозяйства РФ.	4
2.	2	Научные и законодательные основы сохранения биоразнообразия и охотничьих ресурсов.	6
3	3	Управление популяциями охотничьих животных (лося, оленя, косули, медведя, волка, лисицы, енотовидной собаки, зайца, боровой птицы и т.д.)	6
4	4	Экономико-организационное обеспечение охотничьего ресурсоведения. Оптимизация охотничьих угодий, устойчивое развитие охотничьего хозяйства.	4
		Итого:	20

4.4. Занятия лабораторного типа - не предусмотрено ОПОП.

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	28	собеседование
Самостоятельное изучение тем	20	собеседование
Реферат	25	собеседование
Зачет	5	собеседование
всего часов:	78	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

Машкин, В. И. Ресурсы животного мира : учебное пособие для вузов / В. И. Машкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-9389-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193414>

Козлов, В. М. Биологические основы и рациональные технологии использования охотничьих ресурсов : учебник для во / В. М. Козлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-4652-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143675>

Козлов, В. М. Биологические основы управления популяциями охотничьих животных / В. М. Козлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-9861-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238757>.

Козлов, В. М. Типология охотничьих угодий с основами охотустройства : учебное пособие / В. М. Козлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1942-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212108>

Козлов, В. М. Технология охоты, рациональное использование и воспроизводство охотничьих ресурсов : учебник / В. М. Козлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4181-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133906>.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Основные методы и направления рационального природопользования.
2. Научные и законодательные основы использования природных (охотничьих) ресурсов.
3. Формирование законодательных норм в среде биологического природопользования.
4. Кадастровая оценка, мониторинг численности охотничьих ресурсов.
5. Условия устойчивого развития охотничьего хозяйства.

5.4. Темы рефератов и сообщений:

1. Трансформация природных биогеоценозов в агроценозы под влиянием человеческой деятельности.
2. Учеты численности и мониторинг – качественные факторы, помогающие принимать решения по оптимизации состояния популяций охотничьих ресурсов и охотничьих угодий.
3. Методы и формы управления популяциями охотничьих ресурсов.
4. Оптимизация охотничьих угодий, устойчивое развитие охотничьего хозяйства.
5. Научные и законодательные основы использования природных (охотничьих) ресурсов.
6. Охотничьи угодья России: оценка в дореволюционный период и современное время.
7. Роль человеческого общества в сохранении и воспроизводстве природных и охотничьих ресурсов.
8. Исторический очерк развития охотничьего хозяйства РФ.
9. Кадастровая оценка, мониторинг численности охотничьих ресурсов.
10. Приспособляемость вида и оценка состояния популяции в пространственно-временном аспекте.
11. Механизмы экономического стимулирования повышения эффективности ведения охотничьего хозяйства, использования ресурсов охотничьих животных.
12. Охота – как основной фактор воздействия на состояние популяций.
13. Факторы, влияющие на сохранность охотничьих ресурсов и правильную организацию их использования.
14. Взаимодействие отраслей природопользования в целях сохранения целостности сложившихся (экосистем) – биогеоценозов.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

<i>Код компетенции</i>	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-2	ИД-1 опк-2 Применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований с использованием фундаментальных и прикладных разделов дисциплины	Знать: фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности, методические основы проектирования и выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов. Уметь: проектировать и выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов, генерирует новые идеи и методические решения. Владеть: методами проектирования и выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов.	Тесты, доклады по реферату, собеседование
ПК-3	ИД-1 пк-3. Планировать работу по охотоустройству охотничьих угодий	Знать: методические основы проектирования план охотоустройства охотничьих угодий и выполнения полевых биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры. Уметь: проектировать и выполнять охотоустройства охотничьих угодий, полевые и лабораторные биологические и экологические исследования с использованием современных методов и вычислительных	Тесты, доклады по реферату, собеседование

		комплексов, а также генерировать новые идеи и методические решения. владеть: методами проектирования и выполнения охотоустройства охотничьих угодий, полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современных комплексов.	
--	--	--	--

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

6.2.1. Шкалы оценивания

Шкала оценивания используется для оценивания сообщений в результате выполнения видов работ.

Пятибалльная шкала оценивания

Оценка	Описание
5	Демонстрирует полное понимание научно-методических проблем. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
4	Демонстрирует значительное понимание научно-методических проблем. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
3	Демонстрирует частичное понимание научно-методических проблем. Большинство требований, предъявляемые к заданию выполнены.
2	Демонстрирует небольшое понимание научно-методических проблем. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.
1	Демонстрирует непонимание проблемы.

Вариант оценки начисления баллов за тестирование:

% выполнения задания	Балл по 10-бальной системе
91 – 100	9,1 – 10
81 – 90	8,1 – 9,0
71 – 80	7,1 – 8,0
61 – 70	6,1 – 7,0
51 – 60	5,1 – 6,0

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в письменной форме и собеседования. Студенту достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 15 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Задание состоит из 10 вопросов, включая обычные, требующие письменного ответа, или тестовые с возможными вариантами ответов, из которых необходимо выбрать правильный. Оценка выставляется:

«зачтено», если студент самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания), обосновать применяемые положения.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед студентами учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;
- недопустимо предлагать студентам вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех студентов.

Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный педагогом вопрос, или по желанию студентов;

- следует соблюдать динамику ответов: не затягивать паузы между ответами студентов, если требуется задать наводящий вопрос, то следует попросить ответить на заданный вопрос другого студента или попросить дополнить отвечающего;

– форма работы со студентами в системе вопросов может быть разной. Например, чтобы уйти от системы, когда один отвечает, а 3–4 человека слушают, остальные занимаются своими делами, используя опрос «тройкой». На заданный преподавателем вопрос отвечают три студента одновременно: ответ первого дополняет второй, третий комментирует, остальным предоставляется право оценивания ответа всех троих.

Используется также индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного студента. Формы опроса разнообразные: карточки-задания, решение различных ситуаций, работа с высказываниями, работа у доски, с книгой, разнообразные интеллектуальные задания.

Процедура оценивания доклада

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих *критериев*:

- соответствие выступления теме, поставленной цели и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;

- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- наглядность / презентабельность (если требуется);
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Если доклад сводится к краткому сообщению (10 – 15 минут, может сопровождаться презентацией (10-15 слайдов) и не может дать полного представления о проведенной работе, то необходимо оценивать ответы на вопросы и, если есть, отчет/пояснительную записку. В этом случае ситуация аналогична оцениванию курсовой работы или проекта.

Процедура оценивания тестирования

Тестирование используется как в текущем контроле, так и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины.

Проверка тестовых работ, при условии качественного теста и ключей не должна вызывать заметных трудностей. Составляется инструкция по проверке тестовых работ, в которой должны быть ясно и недвусмысленно описаны алгоритм действия проверяющих, особенности оценивания разных видов заданий, способы перепроверки, действия проверяющих в «нештатных» ситуациях.

Технологию проверки оформить в виде инструкции, поскольку это способствует единообразию проверки и перепроверки, позволяет осуществлять действенный контроль за действиями проверяющих, обладает еще целым рядом преимуществ.

Метод тестирования - бумажный.

Процедура оценивания реферата, сообщений

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых студент может выбрать тему реферата или сообщения.

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность,
- логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5– 10);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

Машкин, В. И. Ресурсы животного мира : учебное пособие для вузов / В. И. Машкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-9389-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193414>

Козлов, В. М. Биологические основы и рациональные технологии использования охотничьих ресурсов : учебник для во / В. М. Козлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-4652-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143675>

Козлов, В. М. Биологические основы управления популяциями охотничьих животных / В. М. Козлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-9861-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238757>.

Козлов, В. М. Типология охотничьих угодий с основами охотустройства : учебное пособие / В. М. Козлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1942-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212108>

Козлов, В. М. Технология охоты, рациональное использование и воспроизводство охотничьих ресурсов : учебник / В. М. Козлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4181-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133906>.

б) дополнительная литература

Машкин, В. И. Мониторинг и кадастр ресурсов позвоночных животных : учебное пособие для вузов / В. И. Машкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 328 с. — ISBN 978-5-8114-8816-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208517>

Кищенко И.Т. Наземные экосистемы таежной зоны [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Т. Кищенко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 230 с. — 978-5-4486-0062-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70269.html>

Леонтьев Д. Ф. Охотничьи угодья [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2013. — 224 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4873 — Загл. с экрана.

8. Романов, Е.М. Экология. Экологический мониторинг лесных экосистем [Электронный ресурс]: / Е.М. Романов, О.В. Малюта, Д.Е. Конаков [и др.]. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола : ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет), 2008. — 236 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=39591 — Загл. с экрана.

9. Улитин А.А. Научные основы охотничьего ресурсосведения / А.А. Улитин. — М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2012. — 149 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»
2. <http://www.iprbookshop.ru> ЭБС «IPRbooks»
3. <http://diss.rsl.ru> — электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;
4. <http://www.cir.ru> — университетская информационная система «Россия»;
5. www.iqlib.ru — электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;
6. www.elibrary.ru — научная электронная библиотека eLibrary;
7. www.public.ru — электронный архив и база данных СМИ для развития бизнеса.
8. Грызуны бывшего СССР. Оценка статуса и план природоохранных действий <http://www.biodiversity.ru/programs/rodent.html>
9. Наземных позвоночных животных <http://www.zoomet.ru/novikov>
10. Герпетофауна Волжского бассейна <http://herpeto-volga.ru/>

11. Методы изучения животных и среды их обитания
http://zoometod.com/metod_zveri.html
12. Позвоночные животные России
http://www.sevin.ru/vertebrates/index.html?pre_fishes.html
13. Жуки (Coleoptera) и колеоптерологи
<http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/index.html>
14. Дождевые черви и леса <http://www.lumbricus.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий размещенных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме. В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

10. Перечень информационных технологий

1. Поисковые системы: Yandex.ru, Поиск@Mail.ru, Google.ru, Yahoo.com, Апорт.py, Рамблер.py, www.5ballov.ru;
2. University of Michigan. Museum of Zoology Animal Diversity Web (online) – <http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/index.html>
3. Естественнонаучный образовательный портал <http://www.en.edu.ru/>
4. Библиотеки:
 - Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ЦНСХБ РАСХН) – <http://www.cnshb.ru/>,
 - Российская государственная библиотека (РГБ) – <http://www.rsl.ru/>
 - Библиотека по естественным наукам РАН – <http://www.benran.ru/>
5. Microsoft Office – пакет прикладных программ
6. Науки о биологическом многообразии: зоология беспозвочных [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. комплекс по дисциплине /
7. Коллекции Зоологического института РАН / ЗИН, 1999 – 2008. <http://www.zin.ru/Animalia/>

8. Информационная система «Биоразнообразие России» / Зоологический институт РАН, 2002 – 2003. [http: //www.zin.ru/biodiv/](http://www.zin.ru/biodiv/)

9. Система современных таксонов беспозвоночных животных / В. В. Малахов, 2003 – 2008. [http: //www.soil.msu.ru./~invert/main_rus/science/library/](http://www.soil.msu.ru/~invert/main_rus/science/library/)

10. Systema Nature, 2000 / Brands Sheila J., (comp.). 1989 – 2008. [http: sn2000.taxonomy.nl/](http://sn2000.taxonomy.nl/)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Слайд-лекции, кинофильмы по биологическому разнообразию животных, ноутбук, мультимедийный проектор; компьютерный класс, программы STATISTICA 10.0., EXCEL.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт Агротехнологический
Кафедра общей биологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **«НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ОХОТНИЧЬЕГО
РЕСУРСОВЕДЕНИЯ»**

для направления подготовки **06.04.01 «Биология»**,
профиль **«УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ ЖИВОТНЫХ ЕСТЕСТВЕННЫХ
БИОЦЕНОЗОВ»**

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчики: зав. кафедрой, профессор Лящев А.А.,
старший преподаватель Ознобихин А.Ю.

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 7 от «18» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

Тюмень, 2025

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ОХОТНИЧЬЕГО РЕСУРСОВЕДЕНИЯ»

Комплект заданий для контрольной работы (тестирование)

1. В соответствии с ФЗ РФ «Об охране окружающей среды» природа:
2. Природный объект:
3. Биоресурсы:
4. Основными группами юридических мероприятий в рамках правовой охраны природы являются:
5. К охотничьим ресурсам на территории РФ относятся:
6. Основой осуществления охоты и сохранения охотничьих ресурсов в РФ являются:
7. Автором правила минимума является:
8. Совокупность свободно скрещивающихся особей одного вида длительное время существующая в определенной части ареала относительно обособленно от других совокупностей того же вида, называется...
9. Самоподдержание и саморегулирование определенной численности (плотности) популяции называется:
10. Возрастной структурой популяции называется:
11. Изменение условий обитания одного вида, вызванные жизнедеятельностью другого вида проявляются в ... связях:
12. Ряды, в которых каждый предыдущий вид служит пищей последующему, называют:
13. Выберите правильное утверждение:
14. Косвенное влияние человека на животных оказывается в результате:
15. Антропогенное воздействие на природу проявляется в:
16. Прямое воздействие человека на животных заключается в:
17. Выберите правильное утверждение:
18. Этот метод, не требует больших затрат и позволяет с заданной степенью точности и достоверностью судить о состоянии исследуемых явлений
19. Разновидность опроса, в ходе которого респондентами являются эксперты - высококвалифицированные специалисты в определенной области деятельности - является методом
20. Для чего используют «принцип вероятностного подобия»?
21. Перепромысел - это
22. На территории Тюменской области преобладает:
23. Системная оптимизации охотничьих угодий и состояния охотничьих биоресурсов.
24. Факторы, влияющие на сохранность охотничьих ресурсов и правильную организацию их использования.
25. Оптимизация емкости охотничьих угодий, как основополагающий фактор выполнения задач по сохранению охотничьих ресурсов.
26. Взаимодействие отраслей природопользования в целях сохранения целостности сложившихся (экосистем) – биогеоценозов.
27. Пути и методы по сохранению и обеспечению рационального использования охотничьих биоресурсов.
28. Пояснить значение популяционной биологии в природоохранной, охотхозяйственной и промысловой деятельности.
29. Значение мероприятий по учету численности видов, ведению мониторинга (территориальные и Всероссийские кадастры) охотничьих ресурсов.

30. Значение мероприятий по охране фауны и среды обитания; регулированию добычи охотничьих ресурсов.
31. Охота – как основной фактор воздействия на состояние популяций. Методы и механизмы управления популяциями охотничьих животных.
32. Охота – как основной фактор воздействия на состояние популяций.
33. Методы и формы управления популяциями охотничьих животных.
34. Роль человеческого общества в сохранении и воспроизводстве природных ресурсов.
35. Кормовые, защитные и гнездопригодные свойства угодий.
36. Закон минимума К.Либиха.

Инструкция по проведению тестирования

Итоговое тестирование проводится на заключительном практическом занятии до сдачи практических навыков по дисциплине. К сдаче тестовых заданий допускаются студенты, не имеющие задолженности. Тестирование проводят по группам согласно расписанию практических занятий. На выполнение тестовых заданий студенту дается время от 1 часа до 1 часа 30 минут. Проверку выполнения тестовых заданий осуществляет преподаватель, проводивший практические занятия в данной группе.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если на все или на 50% вопросов тестов получен правильный ответ;

«не зачтено» выставляется в том случае, если на 45% тестов нет правильного ответа

Перечень вопросов к экзамену

Код компетенций	Вопросы
ОПК-2	Роль и влияние человеческого общества на состояние и устойчивость природных ресурсов в историческом аспекте. Обоснуйте понятийный ряд: «Охотничье ресурсоведение» → «ресурсоведение» → «природопользование» в научно-практическом аспекте. Назовите основные методы и направления рационального природопользования. Важнейшими направлениями в охотничьем ресурсоведении. Охотничьи угодья России: оценка в дореволюционный период. Общая характеристика фаунистического состава РФ. Показатели состояния охотничьих угодий в СССР и РФ и состояния охотничьей фауны. Изменение качества охотничьих угодий и фаунистического состава в исторический период 30-х – 90-х годов XX века. Изменение качества охотничьих угодий и фаунистического состава в период с 90-х годов XX века. Системная оптимизации охотничьих угодий и состояния охотничьих биоресурсов. Факторы, влияющие на сохранность охотничьих ресурсов и правильную организацию их использования. Оптимизация емкости охотничьих угодий, как основополагающий

	фактор выполнения задач по сохранению охотничьих ресурсов. Взаимодействие отраслей природопользования в целях сохранения целостности сложившихся (экосистем) – биогеоценозов. Пути и методы по сохранению и обеспечению рационального использования охотничьих биоресурсов. Пояснить значение популяционной биологии в природоохранной, охотхозяйственной и промысловой деятельности. Значение мероприятий по учету численности видов, ведению мониторинга (территориальные и Всероссийские кадастры) охотничьих ресурсов. Значение мероприятий по охране фауны и среды обитания; регулированию добычи охотничьих ресурсов. Охота – как основной фактор воздействия на состояние популяций. Методы и механизмы управления популяциями охотничьих животных. Общая характеристика фаунистического состава РФ. Показатели состояния охотничьих угодий в СССР и РФ и состояния охотничьей фауны.
ПК-3	Системная оптимизации охотничьих угодий и состояния охотничьих биоресурсов. Факторы, влияющие на сохранность охотничьих ресурсов и правильную организацию их использования. Оптимизация емкости охотничьих угодий, как основополагающий фактор выполнения задач по сохранению охотничьих ресурсов. Взаимодействие отраслей природопользования в целях сохранения целостности сложившихся (экосистем) – биогеоценозов. Пути и методы по сохранению и обеспечению рационального использования охотничьих биоресурсов. Поясните значение популяционной биологии в природоохранной, охотхозяйственной и промысловой деятельности. Значение мероприятий по учету численности видов, ведению мониторинга (территориальные и Всероссийские кадастры) охотничьих ресурсов. Значение мероприятий по охране фауны и среды обитания; регулированию добычи охотничьих ресурсов. Охота – как основной фактор воздействия на состояние популяций. Методы и формы управления популяциями охотничьих животных. Роль человеческого общества в сохранении и воспроизводстве природных ресурсов. Влияние неблагоприятных природных факторов на охотничьих животных. Преодоление неблагоприятных последствий. Биотехнические мероприятия и охотхозяйственные работы, как факторы сохранения и увеличения численности охотничьих животных. Последствия антропогенных воздействий на биосферу и природные сообщества. Основные методы и направления рационального природопользования. Ухудшение условий обитания животных вследствие трансформации биоценозов. Кормовые, защитные и гнездопригодные свойства угодий. Закон минимума К.Либиха. Специальные биотехнические сооружения как фактор повышения продуктивности угодий. Приспособляемость вида и оценка состояния популяции в

	пространственно-временном аспекте. Биологические нормы охотничьего изъятия разных видов промысловых животных. Квотирование добычи. Борьба с вредными для охотничьего хозяйства видами животных (ворона чёрная и серая, волк, шакал, одичавшие собаки и волчье-собачьи гибриды). Биотехнические мероприятия, проводимые в промысловых и спортивных охотничьих хозяйствах.
--	--

Процедура оценивания экзамена

Экзаменационный билет содержит два вопроса теоретических и один вопрос - практический (задача).

Преподаватель знакомит студентов с их обязанностями:

-Не пользоваться вспомогательными средствами: мобильной связью, учебниками, справочниками, шпаргалками.

-Не покидать аудиторию во время экзамена, кроме экстренных случаев. На экзамене студент выбирает билет методом случайной выборки, садится за свободный стол и в течение 40 минут готовит ответы на поставленные вопросы, выполняет практическое задание (решает задачу). Затем беседует с экзаменатором. Преподаватель оценивает ответ согласно критериям оценивания экзамена. Результаты экзамена (оценка) заносится в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку студента.

Критерии оценивания экзамена:

– оценка «отлично» выставляется, если студент обладает глубокими и прочными знаниями по дисциплине; при ответе на все три вопроса продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики; сделал вывод по излагаемому материалу;

– оценка «хорошо» выставляется, если студент обладает достаточно полным знанием изучаемой дисциплины; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два вопроса освещены полностью или один вопрос освещён полностью, а два других доводятся до логического завершения при наводящих/дополнительных вопросах преподавателя;

– оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; один вопрос разобран полностью, два начаты, но не завершены до конца; три вопроса начаты и при помощи наводящих вопросов доводятся до конца;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

Форма экзаменационного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Институт Агротехнологический

Кафедра общей биологии

Учебная дисциплина Научные основы охотничьего ресурсоведения

По направлению подготовки 06.04.01 «Биология» магистратура

Магистерская программа - «Управление ресурсами животных естественных биоценозов»

Экзаменационный билет № 1

1. Роль и влияние человеческого общества на состояние и устойчивость природных ресурсов в историческом аспекте.
2. Пути и методы по сохранению и обеспечению рационального использования охотничьих биоресурсов.
3. Объясните, почему из популяции кабана, без риска её уничтожить, можно изъять до 30% особей, тогда как допустимый отстрел лосей не должен превышать 15% численности популяции.

Составил: А.А. Лящев / _____ / «___» _____ 2023 г.

Заведующий кафедрой: А.А. Лящев / _____ / «___» _____ 2023 г.

Темы рефератов и сообщений

Трансформация природных биогеоценозов в агроценозы под влиянием человеческой деятельности.

Учеты численности и мониторинг – качественные факторы, помогающие принимать решения по оптимизации состояния популяций охотничьих ресурсов и охотничьих угодий.

Методы и формы управления популяциями охотничьих ресурсов.

Оптимизация охотничьих угодий, устойчивое развитие охотничьего хозяйства.

Научные и законодательные основы использования природных (охотничьих) ресурсов.

Охотничьи угодья России: оценка в дореволюционный период и современное время.

Роль человеческого общества в сохранении и воспроизводстве природных и охотничьих ресурсов.

Исторический очерк развития охотничьего хозяйства РФ.

Кадастровая оценка, мониторинг численности охотничьих ресурсов.

Приспособляемость вида и оценка состояния популяции в пространственно-временном аспекте.

Механизмы экономического стимулирования повышения эффективности ведения охотничьего хозяйства, использования ресурсов охотничьих животных.

Охота – как основной фактор воздействия на состояние популяций.

Факторы, влияющие на сохранность охотничьих ресурсов и правильную организацию их использования.

Взаимодействие отраслей природопользования в целях сохранения целостности сложившихся (экосистем) – биогеоценозов.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если студент при собеседовании самостоятельно отвечает на поставленные вопросы. Используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам ответа;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для выполнения поставленной задачи, обосновать применяемые положения.

Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Основные методы и направления рационального природопользования.
2. Научные и законодательные основы использования природных (охотничьих) ресурсов.

3. Формирование законодательных норм в среде биологического природопользования.
4. Кадастровая оценка, мониторинг численности охотничьих ресурсов.
5. Условия устойчивого развития охотничьего хозяйства.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед студентами учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;
- недопустимо предлагать студентам вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

Критерии оценки собеседования:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно отвечает на заданные вопросы, использует имеющиеся по данной дисциплине знания, умения и навыки; делает выводы по результатам собственной деятельности.
- «не зачтено» если обучающийся на заданные вопросы допустил грубые ошибки; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.