

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.04.2024 12:00:14  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

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

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

«9» июня 2023 г.

## **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, 2023

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 «23» сентября 2015 г., приказ № 1052

2) Учебный план основной образовательной программы 06.04.01 «Управление ресурсами животных естественных биоценозов» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «25» мая 2023 г. Протокол № 10

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры общей биологии от «09» июня 2023 г. Протокол № 10

Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «20» июня 2023 г. Протокол № 9

Председатель методической комиссии института

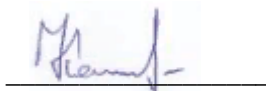


Т.В. Симакова

**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-2	Способен планировать деятельность охотничьего хозяйства на основе современных методов управления и природопользования	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Методы управления в охотничьем хозяйстве и природопользования	<p><b>Знать:</b> 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</p> <p><b>Уметь:</b> составлять рекомендации по рациональному использованию ресурсов на основе знаний о его свойствах и текущем состоянии.</p> <p><b>Владеть:</b> способами управления простыми экосистемами и объектами окружающей среды (озеро, река, атмосферный воздух городской зоны, рыбный промысел).</p>

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

### 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. Ущерб 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. Биогеография 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: 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-2	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Методы управления в охотничьем хозяйстве и природопользования	<p><b>Знать:</b> 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</p> <p><b>Уметь:</b> составлять рекомендации по рациональному использованию ресурсов на основе знаний о его свойствах и текущем состоянии.</p> <p><b>Владеть:</b> способами управления простыми экосистемами и объектами окружающей среды (озеро, река, атмосферный воздух городской зоны, рыбный промысел).</p>	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:**

<b>% выполнения задания</b>	<b>Балл по 10-бальной системе</b>
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 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>

#### **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](http://www.iqlib.ru) – электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;
6. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) – научная электронная библиотека eLibrary;
7. [www.public.ru](http://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](http://zoometod.com/metod_zveri.html)
12. Позвоночные животные России [http://www.sevin.ru/vertebrates/index.html?pre\\_fishes.html](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.ру, Рамблер.ру, 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/](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 Ляцев А.А.,  
старший преподаватель Ознобихин А.Ю.

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 10 от «9» июня 2023 г.

Заведующий кафедрой



А.А. Ляцев

Тюмень, 2023

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



### **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. Ляцев / \_\_\_\_\_ / «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.  
Заведующий кафедрой: А.А. Ляцев / \_\_\_\_\_ / «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 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: 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.

### **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.