

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.10.2024 10:50:28
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

«31» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОХРАНА И МОНИТОРИНГ БИОРЕСУРСОВ

для направления подготовки 06.03.01 «Биология»,
профиль «Кинология»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная

Тюмень, 2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Кинология» утвержденный Министерством образования и науки РФ «7» августа 2020 г., приказ № 920

2) Учебный план основной образовательной программы 06.03.01 Кинология одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «31» мая 2024 г. Протокол № 14

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры общей биологии от «31» мая 2024 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «31» мая 2024 г. Протокол № 8

Председатель методической комиссии института



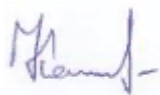
Т.В. Симакова

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 |
|-----------------|--|---|--|
| ОПК-4 | Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знания закономерностей и методов общей и прикладной экологии | ИД-3 _{ОПК-4} осуществляет мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов | знать: основные методы проведения биологических и экологических экспертиз и мониторинга уметь: применять на практике методы проведения биологических и экологических экспертиз и мониторинга, а также на основе полученных данных давать оценку природной владеть: навыками проведения мониторинга и экспертных мероприятий |

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, зоология, экология

Охрана и мониторинг биоресурсов является предшествующей дисциплиной для дисциплин: биология зверей и птиц, зоогеография, основы биотехнологии

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) | 54 |
| <i>В том числе:</i> | - |
| Лекционного типа | 36 |
| Семинарского типа | 18 |
| Самостоятельная работа (всего) | 54 |
| <i>В том числе:</i> | - |
| Проработка материала лекций, подготовка к занятиям | 24 |
| Самостоятельное изучение тем | 10 |
| 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 современное состояние мониторинга | Мониторинг антропогенных изменений. Единая государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ) в РФ. Научно-методологическая основа исследований. Основные принципы создания системы экологического мониторинга. Объекты экологического мониторинга состояния и качества окружающей природной среды. Принципы отбора критериев оценки состояния среды в системе регионального экологического мониторинга. Содержание работ по созданию сети пробных площадей регионального экологического мониторинга. Принципы составления методик изучения объектов экологического мониторинга. Методология мониторинга. Принципы выбора полигонов для наблюдений. Мониторинг позвоночных животных. Основные объекты мониторинга позвоночных животных. Контролируемые параметры состояния популяций. Анализ материалов мониторинга позвоночных животных. Редкие и исчезающие виды животных. Мелкие млекопитающие (насекомоядные, грызуны, хищные и др.). Охотничьи животные. Земноводные (амфибии). Рептилии. Рыбы. Общие рекомендации по использованию полученных результатов. |
| 2. | Сохранение и мониторинг редких видов животных | Биологические параметры и концепция процесса деградации видов. Численность. Структура ареала. Экологическая специфика вида. Успешность размножения и смертность. Структура популяции. Характер связи с местообитаниями. Миграции. Отношение к человеку. Характеристика и классификация лимитирующих факторов. Оценка соотношения антропогенных и природных лимитирующих факторов. Элементы стратегии сохранения редких видов. Методологические особенности стратегии сохранения или восстановления редких видов. Особенности мониторинга редких видов животных. |
| 3. | Оценка качества и емкости среды обитания охотничьих животных. Целительные зооресурсы | Оценка емкости среды обитания на примере лисицы. Качество среды обитания для лисицы. Животные — целители и помощники. Лечебная верховая езда (гиппотерапия). Дельфинотерапия. Собаки-спасатели. Лечебные продукты от животных. Панты и рога оленей. Рога сайгака. Желчь млекопитающих. Природные мускусы. Жир млекопитающих. |

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

| № | Наименование раздела дисциплины | Лекционного типа | Семинарского типа | СР | Всего, часов |
|-------|--|------------------|-------------------|----|--------------|
| 1 | Введение. История и современное состояние мониторинга | 6 | 4 | 8 | 16 |
| 2 | Сохранение и мониторинг редких видов животных | 12 | 6 | 26 | 44 |
| 3 | Оценка качества и емкости среды обитания охотничьих животных. Целительные зооресурсы | 18 | 8 | 20 | 48 |
| Итого | | 36 | 18 | 54 | 108 |

4.3. Занятия семинарского типа

| № п/п | № раздела дисциплины | Тема | Трудоемкость (час) |
|--------|----------------------|---|--------------------|
| | | | очная |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 1 | Принципы отбора критериев оценки состояния среды в системе регионального экологического мониторинга. Содержание работ по созданию сети пробных площадей регионального экологического мониторинга. Принципы составления методик изучения объектов экологического мониторинга. Методология мониторинга. Принципы выбора полигонов для наблюдений. Мониторинг позвоночных животных. Основные объекты мониторинга позвоночных животных. | 4 |
| 2. | 2 | Структура популяции. Характер связи с местообитаниями. Миграции. Отношение к человеку. Характеристика и классификация лимитирующих факторов. Оценка соотношения антропогенных и природных лимитирующих факторов. Элементы стратегии сохранения редких видов. Методологические особенности стратегии сохранения или восстановления редких видов. | 6 |
| 3. | 3 | Качество среды обитания для лисицы. Животные — целители и помощники. Лечебная верховая езда (гиппотерапия). Дельфинотерапия. Собаки-спасатели. | 8 |
| Итого: | | | 18 |

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 | 30 | собеседование |
| Самостоятельное изучение тем | 10 | собеседование |
| Реферат | 15 | собеседование |
| Зачет | 5 | собеседование |
| всего часов: | 54 | |

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. 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> (дата обращения: 29.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Наумов, П. П. Основы комплексного мониторинга ресурсов природопользования. Теория, методология, концепция : учебник / П. П. Наумов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-3448-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206351> (дата обращения: 29.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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>

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Анализ материалов мониторинга позвоночных животных.
2. Мониторинг позвоночных животных.
3. Принципы отбора критериев оценки состояния среды в системе регионального экологического мониторинга.
- 4.. Методологические особенности стратегии сохранения или восстановления редких видов.
- 5.. Элементы стратегии сохранения редких видов.

5.4. Темы рефератов и сообщений:

Содержание работ по созданию сети пробных площадей регионального экологического мониторинга.

Принципы составления методик изучения объектов экологического мониторинга.

Методология мониторинга.

Принципы выбора полигонов для наблюдений.

Мониторинг позвоночных животных.

Основные объекты мониторинга позвоночных животных.

Контролируемые параметры состояния популяций.

Анализ материалов мониторинга позвоночных животных.

Редкие и исчезающие виды животных.

Мелкие млекопитающие (насекомоядные, грызуны, хищные и др.).

Мониторинг охотничьих животных.

Мониторинг Земноводных (Амфибии).

Мониторинг рептилии.

Мониторинг рыбных запасов.

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-4 | ИД-3 _{ОПК-4} осуществляет мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов | знать: основные методы проведения биологических и экологических экспертиз и мониторинга уметь: применять на практике методы проведения биологических и экологических экспертиз и мониторинга, а также на основе полученных данных давать оценку природной владеть: навыками проведения мониторинга и экспертных мероприятий | 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, 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. 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>

Наумов, П. П. Основы комплексного мониторинга ресурсов природопользования. Теория, методология, концепция : учебник / П. П. Наумов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-3448-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206351> (дата обращения: 29.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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>

Давлетов, З. Х. Товароведение и технология обработки мясо-дичной, дикорастущей пищевой продукции и лекарственно-технического сырья : учебное пособие / З. Х. Давлетов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1909-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212093>

б) дополнительная литература

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. 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> (дата обращения: 29.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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.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.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 РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт Агротехнологический
Кафедра общей биологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **«ОХРАНА И МОНИТОРИНГ БИОРЕСУРСОВ»**

для направления подготовки **06.03.01 «Биология»**,
профиль «Кинология»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: зав. кафедрой общей биологии, д.б.н. Лящев А.А.
старший преподаватель кафедры общей биологии Ознобихин А.Ю.

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 9 от «31» мая 2024 г.

Заведующий кафедрой  А.А. Лящев

Тюмень, 2024

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

Комплект заданий для контрольной работы (тестирование)

1. Понятие, цели, основные задачи и направления изучения биоресурсов.
2. Специфика биоресурсов по сравнению с иными видами ресурсов.
3. Связь дисциплины с другими науками.
4. Состав биоресурсов и особенности их изучения.
5. Типы биологических ресурсов и их особенности.
6. Методы исследования различных типов биологических ресурсов.
7. Особенности добычи биологических ресурсов.
8. Пространственно – временная динамика биоресурсов.
9. Хозяйственно-ценные виды организмов.
10. Роль биоресурсов в экосистемах.
11. Основные факторы и механизмы, формирующие биопродуктивность сообществ и популяций хозяйственно ценных организмов.
12. Основные характеристики биопродуктивности популяций, сообществ, экосистем.
13. Продуктивность наземных и водных экосистем.
14. Основные методы повышения продуктивности природных экосистем.
15. Особенности акклиматизации хозяйственно ценных организмов.
16. Подходы к оптимизации хозяйственного использования биоресурсов.
17. Методы управления биоресурсами.
18. Динамика сообществ и экосистем.
19. Общий допустимый улов и его экологическая экспертиза.
20. Теория оптимального управления биоресурсами.
21. Указать основные уравнения и модели динамики эксплуатируемых популяций и сообществ организмов.
22. Промыслового изъятия и ее критерии, основные меры регулирования.
23. Принципы управления биоресурсами.
24. Инструментальные и косвенные методы оценивания обилия хозяйственно ценных организмов; дистанционные методы.
25. Обилие и его индексы.
26. Мониторинг биоресурсов, его задачи и основные методы.
27. Бонитировочные учеты.
28. Проблемы сохранения биоресурсов в условиях локальных и глобальных антропогенных изменений природной среды.
29. Правовые основы регулирования хозяйственной деятельности.
30. Понятие об оценках воздействия, способах их получения. Государственная экологическая экспертиза проектов.
31. Ущерб биоресурсам от воздействий техногенных факторов.
32. Оценка ущерба биоресурсам.
33. Природоохранной деятельность и ее оценка.
34. Научные основы экологического мониторинга. Общие положения и принципы.
35. Экологический мониторинг – его цели задачи и методы.
36. Виды мониторинга и их особенности.
37. Системы и службы мониторинга биоты.
38. Система мониторинга биоты.

39. Особенности и структура биологического мониторинга в Российской Федерации.
40. Биологический мониторинг и его уровни.
41. Биоиндикация и биоиндикаторы.
42. Мониторинг различных видов биологических ресурсов.
42. Биоиндикаторы состояния водной среды обитания организмов.
43. Биологический контроль над состоянием загрязнения биосферы.

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-4 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Состав биоресурсов и особенности его изучения. 2. Пространственно-временная динамика биоресурсов. 3. Основные характеристики биопродуктивности популяций, сообществ, экосистем. 4. Подходы к оптимизации хозяйственного использования биоресурсов в связи с их самовозобновляемостью. 5. Теория оптимального управления биоресурсами. 6. Инструментальные и косвенные методы оценивания обилия хозяйственно ценных организмов. 7. Проблемы сохранения биоресурсов в условиях локальных и глобальных антропогенных изменений природной среды. 8. Ущербы биоресурсам от воздействий техногенных факторов. 9. Общие положения и принципы биологического мониторинга. |

| | |
|--|--|
| | 10. Системы и службы мониторинга биоты. 11. Уровни биологического мониторинга. 12. Анализаторы биологических объектов в среде. |
|--|--|

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

Содержание работ по созданию сети пробных площадей регионального экологического мониторинга.

Принципы составления методик изучения объектов экологического мониторинга.

Методология мониторинга.

Принципы выбора полигонов для наблюдений.

Мониторинг позвоночных животных.

Основные объекты мониторинга позвоночных животных.

Контролируемые параметры состояния популяций.

Анализ материалов мониторинга позвоночных животных.

Редкие и исчезающие виды животных.

Мелкие млекопитающие (насекомоядные, грызуны, хищные и др.).

Мониторинг охотничьих животных.

Мониторинг Земноводных (Амфибии).

Мониторинг рептилии.

Мониторинг рыбных запасов.

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. Анализ материалов мониторинга позвоночных животных.

2. Мониторинг позвоночных животных.

3. Принципы отбора критериев оценки состояния среды в системе регионального экологического мониторинга.

4.. Методологические особенности стратегии сохранения или восстановления редких видов.

5.. Элементы стратегии сохранения редких 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.