

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра зоологии позвоночных и экологии

Авторы-составители: **Мухина Марина Васильевна
Бакланов Михаил Алексеевич**

Рабочая программа дисциплины

ПОЗВОНОЧНЫЕ УРАЛА

Код УМК 95138

Утверждено
Протокол №7
от «01» июня 2023 г.

Пермь, 2023

1. Наименование дисциплины

Позвоночные Урала

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в вариативную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление подготовки: **06.03.01** Биология
направленность Зоология

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Позвоночные Урала** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

06.03.01 Биология (направленность : Зоология)

ПК.1 Способен применять знания в области биологических наук в объеме достаточном для ведения профессиональной деятельности

Индикаторы

ПК.1.6 имеет представление о местной флоре и фауне

4. Объем и содержание дисциплины

Направление подготовки	06.03.01 Биология (направленность: Зоология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	11
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	42
Проведение лекционных занятий	14
Проведение практических занятий, семинаров	28
Самостоятельная работа (ак.час.)	66
Формы текущего контроля	Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (2)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (11 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Позвоночные Урала. Водные животные

Разнообразие, распространение, биология и экология водных позвоночных. Закономерности формирования ихтиофауны, в том числе крупных водохранилищ.

Введение

История изучения позвоночных Уральского региона. Научные центры. Основная региональная тематика современных исследований. Работы ученых Урала. История изучения позвоночных Пермской области. Основная тематика современных исследований и работы. Перспективы региональных исследований.

Водные позвоночные

Состав ихтиофауны басс. р. Камы. Количество видов, семейств, отрядов. Ихтиокомплексы разнотипных водоемов Камского Предуралья, их характеристика. Закономерности формирования ихтиофауны Камского и Воткинского водохранилищ. Рыбный промысел на основных рыбохозяйственных водоемах Пермского Прикамья (водохранилища). Основные промысловые виды. Редкие, особо ценные, особо охраняемые и исчезнувшие виды рыб и рыбообразных Прикамья. Рыбы-иммигранты из Каспийского региона. Состав фауны рыб басс. р. Печоры. Ее особенности в сравнении с басс. Камы. Промысел рыбы в басс. р. Печоры. Объемы за последние 50 лет, тенденции. Наиболее ценные объекты. Рыбы-иммигранты в басс. р. Печоры из Сибири. Предлагаемые объекты для Красной Книги Коми республики. Рыбы басс. р. Урал. Наиболее ценные объекты. Промысел рыб в басс. р. Урал, озерах и Ириклинском водохранилище. Особо охраняемые объекты. Фауна рыб р. Обь. Изменения состава ихтиофауны от верховьев к устью. Фаунистические особенности западно-сибирской ихтиофауны. Наиболее ценные объекты. Промысел в нижней Оби, районы, объекты, объемы вылова. Общий водный и рыбохозяйственный фонд Урала. Причины депрессий численности и уловов на Западном и Восточном склонах Урала. Синхронность процессов. Особенности заполярной ихтиофауны Урала. Бедность биоразнообразия, но ценность элементов. Особенности заполярной ихтиофауны Урала. Бедность биоразнообразия, но ценность элементов. Рыбоводство на Урале. Объекты. Объемы. Тенденции.

Позвоночные Урала. Наземные животные

Рассматриваются особенности наземных позвоночных, обитающих в регионе

Наземные позвоночные

Особенности наземных позвоночных, обитающих в регионе. Представители европейской фауны. Проникновение в восточные районы европейской территории представителей сибирской фауны. Формирование фауны позвоночных Урала под воздействием антропогенных факторов (вырубка, образование водохранилищ и др.). Распространение, численность и особенности биологии и экологии на Урале представителей классов земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих.

Охрана позвоночных Урала

Анализируются актуальные вопросы охраны редких и исчезающих видов, анализируются материалы региональных Красных книг.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

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

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Биоразнообразие позвоночных Пермского края. Определитель позвоночных Пермского края: учебное пособие для летней практики/С. А. Мандрица [и др.].-Пермь,2008, ISBN 978-5-7944-1123-2.-164.- Библиогр.: с. 127-128
2. Биоразнообразие и экология позвоночных. Амфибии и рептилии Пермского края: методическое пособие для учебной практики/Федеральное агентство по образованию, Пермский государственный университет.-Пермь,2007.-49.-Библиогр.: с. 47-48
3. Биоразнообразие и экология позвоночных. Птицы Пермского края: методическое пособие для учебной практики/Федеральное агентство по образованию, Пермский государственный университет.- Пермь,2007.-64.-Библиогр.: с. 62
4. Биоразнообразие и экология позвоночных. Млекопитающие: учебно-методическое пособие для курса "Позвоночные Урала", учебной практики и большого практикума по "Биоразнообразию позвоночных"/Федеральное агентство по образованию, Пермский государственный университет, Кафедра зоологии позвоночных и экологии.-Пермь,2007.-68.

Дополнительная:

1. Определитель рыб бассейна Средней Камы: методическое пособие для учебной практики "Биоразнообразие и экология позвоночных"/Пермский государственный университет, Кафедра зоологии позвоночных и экологии.-Пермь,2004.-31.-Библиогр.: с. 30

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

При освоении дисциплины использование ресурсов сети Интернет не предусмотрено.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Позвоночные Урала** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем: презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий); доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС) доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

- 1) офисный пакет приложений (текстовый процессор, программа для подготовки электронных презентаций);
- 2) программа демонстрации видеоматериалов (проигрыватель);
- 3) приложение, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов;
- 4) программы для просмотра и редактирования цифровых изображений;
- 5) программы для просмотра и редактирования DjVu-файлов.

Дисциплина не предусматривает использование специализированного программного обеспечения

При освоении материала и выполнении заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения лекционных занятий необходима учебная аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения практических занятий необходима учебная аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для самостоятельной работы необходимы помещения Научной библиотеки ПГНИУ. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ, обеспечивают доступ к локальной и глобальной сетям.

Для проведения мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и

индивидуальных консультаций необходима учебная аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Позвоночные Урала**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

ПК.1

Способен применять знания в области биологических наук в объеме достаточном для ведения профессиональной деятельности

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.1.6 имеет представление о местной флоре и фауне</p>	<p>Знать разнообразие, распространение и образ жизни позвоночных Урала. Владеть методами и принципами охраны Позвоночных Урала. Уметь выделять редкие и исчезающие виды позвоночных Урала</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не знает разнообразие, распространение и образ жизни позвоночных Урала. Не владеет методами и принципами охраны Позвоночных Урала. Не умеет выделять редкие и исчезающие виды позвоночных Урала</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Частично знает разнообразие, распространение и образ жизни позвоночных Урала. Не владеет методами и принципами охраны Позвоночных Урала. Не умеет выделять редкие и исчезающие виды позвоночных Урала</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Знает разнообразие, распространение и образ жизни позвоночных Урала. Частично владеет методами и принципами охраны Позвоночных Урала. Умеет выделять редкие и исчезающие виды позвоночных Урала</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Знает разнообразие, распространение и образ жизни позвоночных Урала. Владеет методами и принципами охраны Позвоночных Урала. Умеет выделять редкие и исчезающие виды позвоночных Урала</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.1.6 имеет представление о местной флоре и фауне	Водные позвоночные Письменное контрольное мероприятие	Знать состав ихтиофауны бассейна р. Камы
ПК.1.6 имеет представление о местной флоре и фауне	Наземные позвоночные Письменное контрольное мероприятие	Знать особенности наземных позвоночных, обитающих в регионе
ПК.1.6 имеет представление о местной флоре и фауне	Охрана позвоночных Урала Итоговое контрольное мероприятие	Знать принципы и методы охраны редких и исчезающих видов, материалы региональных Красных книг.

Спецификация мероприятий текущего контроля

Водные позвоночные

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Выполнение тестовых заданий с одним правильным ответом, 30 заданий (по 1 баллу за правильно выполненное задание)	30

Наземные позвоночные

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Выполнение тестовых заданий с одним правильным ответом, 30 заданий (по 1 баллу за правильно выполненное задание)	30

Охрана позвоночных Урала

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Выполнение тестовых заданий с одним правильным ответом, 40 заданий (по 1 баллу за правильно выполненное задание)	40