

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ХИМИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
проректор по УК и КО
С.А.Льянова
«29» июня 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.04. «Зоогеография»

Направление подготовки (бакалавриат)

06.03.01 Биология

Направленность (профиль подготовки)

Общая биология

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Магас, 2023



1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Зоогеография» являются:
формирование у студентов целостного представления и знаний о закономерностях географического распространения и размещения живых организмов, сообществ и их компонентов на Земле. При изучении дисциплины студент должен понять место зоогеографии в системе наук и связи с другими науками, усвоить основные этапы исторического развития зоогеографии и составить представление о значении в народном хозяйстве. Из этого следуют и основные задачи освоения дисциплины;

- 1) изучить понятия зоогеографии;
- 2) дать обзор дисциплины, обозначить место дисциплины в кругу биологических дисциплин;
- 3) изучить основные единицы зоогеографии;
- 4) сформировать у обучаемых представление об иерархии зоогеографических единиц;
- 5) рассмотреть зоогеографию в теоретическом и практическом аспекте.
- 6) изучать зоогеографию на материале распространения различных видов, классов и типов животных, выявить общие закономерности такого распространения
- 7) Изучить биологическое разнообразие животных различных зоогеографических областей, систему зоогеографического деления биосферы.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (трудовых функций):

| Код и наименование профессионального стандарта | Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|--|-----------------------------|---|----------------------|--|--------|-----------------------------------|
| | Код | Наименование | Уровень квалификации | Наименование | Код | Уровень (подуровень) квалификации |
| 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель) | А | Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования | 6 | Общепедагогическая функция. Обучение | А/01.6 | 6 |
| | | | | Воспитательная деятельность | А/02.6 | 6 |
| | | | | Развивающая деятельность | А/03.6 | 6 |
| | В | Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ | 6 | Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования | В/03.6 | 6 |



| | | | | | | |
|--|---|--|---|---|--------|---|
| 26.008 Специалист в области экологических биотехнологий | А | Мониторинг состояния окружающей среды в целях применения природоохранных биотехнологий | 6 | Проведение экологической оценки состояния территорий | А/01.6 | 6 |
| | | | | Оценка риска и возможности применения природоохранных биотехнологий | А/02.6 | 6 |
| | | | | Определение маркерных систем территории и характеристик, необходимых для протоколов проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов | А/03.6 | 6 |

2. Результаты освоения дисциплины (модуля) «Зоогеография»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Таблица 2.1.

| Код компетенции | Наименование компетенции | Индикатор достижения компетенции | В результате освоения дисциплины обучающийся должен: |
|---|--------------------------|--|--|
| Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения: | | | |
| УК-1. | Способен осуществлять | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые | Знать: основы критического анализа и синтеза информации. |



| | | | |
|---|--|--|--|
| | поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач | составляющие; | Уметь: выделять базовые составляющие поставленных задач. Владеть: методами анализа и синтеза в решении задач. |
| | | УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; | Знать: источники информации, требуемой для решения поставленной задачи. Уметь: использовать различные типы поисковых запросов. Владеть: способностью поиска информации. |
| | | УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки. | Знать: возможные варианты решения типичных задач. Уметь: обосновывать варианты решений поставленных задач. Владеть: способностью предлагать варианты решения поставленной задачи и оценивать их достоинства и недостатки. |
| УК-3. | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; | Знать: основные принципы командной работы. Уметь: работать в команде на основе стратегии сотрудничества. Владеть: способностью определять свою роль в командной работе для достижения поставленной цели. |
| | | УК- 3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели; | Знать: критерии оценки идей, информации, знаний и опыта. Уметь: конструктивно оценивать идеи, информацию, знания и опыт членов команды. Владеть: способностью обмениваться идеями, информацией, знанием и опытом в командной работе. |
| | | УК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат. | Знать: правила и нормы командной работы. Уметь: соблюдать правила и нормы командной работы. Владеть: способностью нести личную ответственность в командной работе. |
| Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения | | | |
| ПК-1. | Способен применять в практической деятельности профессиональные знания теории и методов современной биологии | ПК-1.1. Применяет на практике основные лабораторные и полевые методы, используемые в современной биологии; знает теоретические основы использования современных методов биологии; | Знать: теоретические основы использования лабораторных и полевых методов исследования современной биологии; Уметь: применять полученные теоретические знания к выбору методов исследований; Владеть: основными методами современной биологии. |



| | | | |
|--|--|---|---|
| | | <p>ПК-1.2. Применяет полученные теоретические знания к аргументированному выбору методов исследований;</p> | <p>Знать: самостоятельно осваивать современные экспериментальные методы исследований; применять освоенные биофизические методы изучения живых систем на практике; Уметь: характеризовать основные формы эксперимента; Владеть: навыками работы с современной аппаратурой; современными методами изучения и описания растительных и животных объектов.</p> |
| | | <p>ПК-1.3. Владеет основными методами современной биологии, навыками эффективной организации индивидуального информационного пространства; навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.</p> | <p>Знать: новейшие лабораторные и полевые исследовательские методы, используемые в современной биологии; теоретические основы использования новейших методов биологии; Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности; Владеть: навыками обработки результатов экспериментов.</p> |
| | | <p>ПК- 2.3 Владеет навыками эффективной организации индивидуального информационного пространства: эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, создания баз данных, применения методов математического моделирования для решения профессиональных задач; методами статистической обработки результатов экспериментальных исследований; навыками написания научно-технических отчетов, составления индивидуальных планов исследования и т.д.; алгоритмами составления плана научных исследований; приемами организации научных исследований; основными приемами и способами оформления и представления результатов</p> | <p>Знать: полевые и лабораторные аналитические методы исследования растений, почв; основные методы статистической обработки результатов исследования; основные методы обработки биологической информации и требования к отчетам и проектам; назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности; Уметь: использовать современные методы для решения биологических задач, иллюстрировать работы с использованием средств информационных технологий; создавать информационные объекты сложной структуры; работать с базами данных в компьютерных сетях; Владеть: навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности для решения профессиональных задач.</p> |



| | | | |
|-------|---|---|---|
| | | биологических исследований. | |
| ПК-4. | Способен применять на практике методы управления в сфере биологических производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов | ПК – 4.1. Проводит мониторинг, оценку состояния окружающей среды, знает принципы охраны почв и недр, основные аспекты Концепции устойчивого развития; принципы оптимального природопользования и охраны природы; основные методы управления природоохранной деятельности; основные принципы организации ООПТ и режим деятельности, основные понятия и законы экологии; | Знать: теоретические основы и базовые представления принципов структурной и функциональной организации биологических объектов, механизмов биоэкологической регуляции; Уметь: применять основные методы анализа и оценки состояния популяций, биоценозов; применять различные методы изучения и интерпретировать полученные знания; Владеть: комплексом полевых и лабораторных методов исследований; современной аппаратурой и оборудованием для выполнения зоогеографических исследований. |
| | | ПК-4.2. Оценивает и прогнозирует перспективность объектов своей профессиональной деятельности для биомедицинских производств | Знать: механизмы биоэкологической регуляции; Уметь: применять различные методы изучения и интерпретировать полученные знания; Владеть: комплексом полевых и лабораторных методов исследований; современной аппаратурой и оборудованием для выполнения зоогеографических исследований. |
| | | ПК-4.3. Использует знания для планирования и реализации мониторинга и методов охраны живой природы; применяет приемы определения биологической безопасности продукции биомедицинских производств. | Знать: теоретические основы и базовые представления принципов структурной и функциональной организации биологических объектов, Уметь: использовать базовые знания в области естественных наук при решении проблемных ситуаций и задач биологического профиля. Владеть: основами современных биохимических методов исследования; навыками обработки результатов экспериментов; основными методами биологических исследований. |
| ПК-5 | Способен использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных | ПК- 5.1. Демонстрирует знания назначений наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности; назначений и функций операционных систем; | Знать: использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации. Уметь: работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях Владеть: демонстрировать знания назначений наиболее распространенных средств автоматизации информационной |



| | | | |
|--|---|---|--|
| | программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях | | деятельности; |
| | | ПК- 5.2. Использует современные информационные технологии для решения профессиональных задач; | Знать: теоретические основы и базовые представления принципов структурной и функциональной организации биологических объектов Уметь: Использует современные информационные технологии для решения профессиональных задач; Владеть: методами создания баз данных. |
| | | ПК-5.3. Владеет навыками обработки аудио - и видеоматериалов на компьютере с помощью специализированных программ; навыками обработки экспериментальных биологических данных на компьютере с помощью специализированных программ; методами создания баз данных. | Знать: использовать навыки обработки экспериментальных биологических данных на компьютере с помощью специализированных программ; Уметь: работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях Владеть: навыками обработки аудио - и видеоматериалов на компьютере с помощью специализированных программ. |



3. Структура и содержание дисциплины (модуля) «Зоогеографии»

2.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетных единицы, **144** часа. *Таблица 3.1.*

| № п/п | Наименование разделов и тем дисциплины (модуля) | семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам) | | | | | | |
|---|--|---------|--|--------|----------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------------|---------------|--|------------|-----------------|----------------------------|-------------------|--|---------------------------------|
| | | | Контактная работа | | | | | Самостоятельна я работа | | | | | | Коллоквиум | Проверка тестов | Проверка контрольных работ | Проверка реферата | Проверка эссе и иных творческих работ | курсовая работа (проект) др. |
| | | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Др. виды контакт. работы | Всего | Курсовая работа(проект) | Подготовка к экзамену | Другие виды самостоятельной работы | Собеседование | | | | | | | |
| Раздел 1. УЧЕНИЕ О ВИДЕ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Тема 1.1. Вид как основная таксономическая единица и объект зоогеографических исследований | 6 | 2 | 2 | - | 2 | - | 3 | - | 2 | 1 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | |
| 1.2. | Тема 1.2. Структура вида и внутривидовые отношения | 6 | 4 | 2 | - | 2 | - | 3 | - | 2 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | |
| Раздел 2. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗООГЕОГРАФИИ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Тема 2.1. Географические закономерности организации жизни на земле. | 6 | 6 | 4 | - | 2 | - | 3 | - | 2 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | |
| 2.2. | Тема 2.2. Биологические типы животных и связь их с ландшафтом. | 6 | 4 | 2 | - | 2 | - | 3 | - | 2 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | |



Раздел 3. РАССЕЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. | Тема 3.1. Расселение животных. | 12 | 4 | 2 | - | 2 | - | 3 | - | 2 | 1 | - | 1 | - | - | - | - |
|------|--------------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Раздел 4 ВИКАРИАТ И ЕГО ФОРМЫ

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.1. | Тема 4.1. Очаги возникновения и расселения | 12 | 4 | 2 | - | 2 | - | 4 | - | 2 | 2 | - | 1 | - | - | - | - |
| 4.2. | Тема 4.1. Роль человека в расселении. | 12 | 4 | 2 | - | 2 | - | 4 | - | 2 | 2 | - | 2 | - | - | - | - |
| 4.3. | Тема 4.3 Зоогеографические элементы фауны и фаунистические комплексы | 12 | 4 | 2 | - | 2 | - | 3 | - | 2 | 1 | - | 1 | - | - | - | - |

Раздел 5. УЧЕНИЕ ОБ АРЕАЛЕ.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.1. | Тема 5.1.. Ареал как основной фактический материал зоогеографии | 12 | 8 | 4 | - | 4 | - | 3 | - | 2 | 1 | - | 1 | - | - | - | - |
| 5.2. | Тема 5.2. Групповой ареал и его величина. | 12 | 4 | 2 | - | 2 | - | 4 | - | 2 | 2 | - | 2 | - | - | - | - |
| 5.3. | Тема 5.3 Разорванные ареалы и их происхождение | 12 | 4 | 2 | - | 2 | - | 4 | - | 2 | 2 | - | 1 | - | - | - | - |

Раздел 6. ПОНЯТИЕ О ФАУНЕ

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.1. | Тема 6.1 Островная фауна и ее особенности | 12 | 4 | 2 | - | 2 | - | 3 | - | 2 | 1 | - | 1 | - | - | - | - |
| 6.2. | Тема 6.2. Пещерная фауна и ее особенности. | 6 | 2 | 2 | - | | - | 3 | - | 2 | 1 | - | 1 | - | - | - | - |

Раздел 7. ИСТОРИЧЕСКАЯ ЗООГЕОГРАФИЯ

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.1. | Тема 7.1. Геологические и палеогеографические предпосылки зоогеографии. | 6 | 4 | 2 | - | 2 | - | 3 | - | 2 | 1 | - | 1 | - | - | - | - |
| 7.2. | Тема 7.2. Становление современного распределения суши и мирового океана | 6 | 4 | 2 | - | 2 | - | 3 | - | 2 | 1 | - | 1 | - | - | - | - |

Раздел 8. ЗООГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ СУШИ И ОКЕАНА



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|-----|----|----|---|----|---|----|---|----|----|---|----|---|---|---|---|---|
| 8.1. | Тема 8.1.. Принципы зоогеографического деления и районирования (систематический, исторический и эволюционный). | 6 | 4 | 4 | - | 2 | - | 2 | - | 2 | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | Промежуточная аттестация (зачет, зачет с оценкой, экзамен) | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | |
| | Общая трудоемкость, в часах | 144 | 66 | 34 | - | 32 | - | 51 | - | 32 | 21 | - | 27 | - | - | - | - | - |

2.2. Содержание дисциплины (модуля)

В разделе 4.2. программы учебной дисциплины «Зоогеография» приводятся краткие аннотации структурных единиц материала дисциплины. Содержание дисциплины структурируется по разделам, темам или модулям и раскрывается в аннотациях рабочей программы с достаточной полнотой, чтобы обучающиеся могли изучать материал самостоятельно, опираясь на программу.

Темы учебных занятий (общая трудоемкость учебной дисциплины — 4 зачетных единиц)

Таблица 3.2.

| Раздел, тема | Содержание программы учебной дисциплины |
|--|---|
| Введение в курс физиологии растений | Предмет и задачи курса зоогеографии. Место зоогеографии в системе наук. Методы зоогеографии. Практическое значение зоогеографии. |
| Раздел 1. | УЧЕНИЕ О ВИДЕ |
| | Тема 1. Вид как основная таксономическая единица и объект зоогеографических исследований. Характеристика общих признаков вида. Вид как особый уровень организации живого Тема 2. Структура вида. Внутривидовые отношения. Видообразование. Таксономическая и биологическая концепция вида. |
| Раздел 2. | ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗООГЕОГРАФИИ |
| | Тема 1. Географические закономерности организации жизни на земле. Среда и распространение животных организмов. Экологическая валентность вида. Тема 2. Биологические типы животных и связь их с ландшафтом. Оптимум и пессимум; численность вида; правило числа видов и числа особей. Правила географического изоморфизма. Экологический и систематический викариат. |



| | |
|-----------|---|
| Раздел 3. | РАССЕЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ |
| | Тема 1.. Расселение животных. Предпосылки и стимулы расселения. Активное и пассивное расселение. Преграды и препятствия расселению. Расселяющиеся виды и темпы расселения. Человек и расселение животных. Изменение ландшафтов и фауны человеком. Фауна культурного ландшафта. Явление укоренения и биоценотические преграды. Межвидовые отношения и вытеснение. |
| Раздел 4. | ВИКАРИАТ И ЕГО ФОРМЫ. |
| | Тема 1. Очаги возникновения и расселения. Пути расселения видов и групп животных. Автохтоны и иммигранты. Изменение преград расселения. Тема 2. Роль человека в расселении. Миграционные пути в настоящее время и в прошлом. Формирование зоокомплексов под влиянием человека. Тема 3. Зоогеографические элементы фауны и фаунистические комплексы. Пути и причины их становления. |
| Раздел 5. | УЧЕНИЕ ОБ АРЕАЛЕ. |
| | Тема 1. Ареал как основной фактический материал зоогеографии. Распределение вида внутри ареала. Изменение ареала во времени (увеличение, сокращение, перемещение, изменение формы). Величина ареала и причины, определяющие ее (вагильность, экологическая валентность, изменчивость, возраст вида). Групповой ареал и его величина. Экологический возраст группы и ареала (теория Виллиса). Эндемизм, неоэндемизм, палеоэндемизм. . Тема 2. Групповой ареал и его величина. Экологический возраст группы и ареала (теория Виллиса). Эндемизм, неоэндемизм, палеоэндемизм. Форма ареала и причины, определяющие ее. Ареалы сплошные и разорванные. Типы сплошных ареалов. Ареал и ландшафт. Границы ареала и типы границ. Направленные изменения границы и колебания (пульсация) границы. Деятельность человека и величина ареала. Потенциальный ареал и акклиматизация. Реликты и типы реликтов. Области сохранения и условия сохранения реликтовых форм и групп. Тема 3. Разорванные ареалы и их происхождение. Исходная форма разорванного ареала и причины образования разрывов. Типы разорванных ареалов. Разорванные ареалы с отдельными частями на одном материке. Комплекс «ледниковых разрывов» (теория |



| | |
|---|--|
| | континентальных соединений, теория Вегенера, теория оттеснения). Разорванные ареалы в мировом океане. Амфибореальные и биополярные ареалы. Антропокультурные разорванные ареалы. |
| Раздел 6. | ПОНЯТИЕ О ФАУНЕ |
| | Тема 1. Островная фауна. Материковые и океанические острова, особенности их фауны и пути ее развития. Зависимость состава фауны островов от климатических и биоценологических причин. Реликты и эндемики на островах. Тема 2. Пещерная фауна. Условия существования и биологические особенности пещерных животных. Распространение пещерной фауны. Эндемизм и реликты |
| Раздел 7. | ИСТОРИЧЕСКАЯ ЗООГЕОГРАФИЯ |
| | Тема 1. Геологические и палеогеографические предпосылки зоогеографии. Эволюция и особенности живого мира в палеозое и мезозое Тема 2. Становление современного распределения суши и мирового океана. Эволюция животного мира в кайнозое и формирование современных фаун. |
| Раздел 8. | ЗООГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ СУШИ И ОКЕАНА |
| | Тема 1. Принципы зоогеографического деления и районирования (систематический, исторический и эволюционный). Расчленение суши на зоогеографические царства (Нотогея, Неогей, Палеогей, Арктогей) и их краткая характеристика. Разделение Мирового океана на области и подобласти. Границы, экологическая характеристика и характерные представители фауны Арктической, Бореальной, Антибореальной, Индо-Пацифической, Тропико-Атлантической и Антарктической областей. |
| Итого аудиторных часов: <u>68</u> | |
| Самостоятельная работа студента: <u>49</u> | |
| Всего часов на освоение учебного материала: <u>144</u> | |

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При подготовке бакалавров-биологов используются следующие основные формы проведения учебных занятий:

- интерактивные лекции;
- лекции-пресс-конференции;
- тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков;
- групповые, научные дискуссии, дебаты.



Активные и интерактивные формы проведения учебных занятий по дисциплине
«Зоогеография»

Таблица 5.1.

| № | Семестр | Тема программы дисциплины | Применяемые технологии | Кол-во аудит. часов |
|----|---------|--|--|---------------------|
| 1. | 6 | ВВЕДЕНИЕ В КУРС ЗООГЕОГРАФИИ. | Интерактивная лекция. | 2 |
| 2. | 6 | УЧЕНИЕ О ВИДЕ | Лекция с презентацией. Групповая, научная дискуссия. | 4 |
| 3. | 6 | ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗООГЕОГРАФИИ | Лекция с презентацией | 6 |
| 4. | 6 | . РАССЕЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ | Лекция-пресс-конференция. | 2 |
| 5. | 6 | ВИКАРИАТ И ЕГО ФОРМЫ. | Интерактивная лекция. Групповая, научная дискуссия, дебаты. | 6 |
| 6. | 6 | . УЧЕНИЕ ОБ АРЕАЛЕ | Лекция с презентацией. Лекция-пресс-конференция. | 6 |
| 7. | 6 | ПОНЯТИЕ О ФАУНЕ | Интерактивная лекция. Групповая, научная дискуссия, диспут. | 4 |
| 8. | 6 | ИСТОРИЧЕСКАЯ ЗООГЕОГРАФИЯ | Интерактивная лекция. | 4 |
| 9. | 6 | ЗООГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ СУШИ И ОКЕАНА | Лекция-пресс-конференция. Интерактивная лекция. | 2 |

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

4.1. План самостоятельной работы студентов

Таблица 5.1.

| № п/п | Наименование раздела (темы) дисциплины | Вид самостоятельной работы | Задание | Рекомендуемая литература | Количество часов |
|-------|--|----------------------------|---------|--------------------------|------------------|
|-------|--|----------------------------|---------|--------------------------|------------------|



| | | | | | |
|----|--|---------------------|--|-------|----|
| 1. | История развития зоогеографии как науки. Методы и задачи современной зоогеографии | Контрольная работа. | Изучить предмет, задачи, методы | 1,3,4 | 2 |
| 2. | Факторы среды. Экологическая толерантность животных. Условия существования и распространения животных | Коллоквиум. | Изучить . типы факторов, их классификацию, влияние факторов на распространение животных | 1,3,4 | 6 |
| 3. | Общие сведения об ареале. Расселение животных. Центры распространения и расселения видов. | Коллоквиум. | Изучить понятие об ареале и его структуре. Центры происхождения и расселения. | 1,3,4 | 6 |
| 4. | Понятие «фауна». Структура фауны. Сравнительный анализ фаун. Эндемизм – важная особенность фауны. Генезис фауны. Островные фауны | Коллоквиум. | Изучить основные пути происхождения фаун, типы фаун, влияние геологических и исторических условий на формирование фаун.. | 1,3,4 | 3 |
| 5. | . Краткая характеристика. Фаунистическое расчленение дна Мирового Океана. Фаунистическое расчленение литорали: Тропический регион (Индо-Пацифическая, Тропико-Атлантическая области), | Коллоквиум. | Изучить процесс зоогеографическое деление мирового океана на зоогеографические единицы и причины этого | 1,3,4 | 11 |
| 6. | . Краткая характеристика. Палеарктическая область. Понто-Каспийская область. Байкальская область. Сино-Индийская область. Эфиопская область. Танганьикская область. Неарктическая область. | Коллоквиум. | , Изучить процесс зоогеографическое деление суши на зоогеографические единицы и причины этого | 1,3,4 | 11 |
| 7. | Краткая характеристика. Множественность классификаций. Царство Палеогей. Царство Арктогея. Царство Неогей. Царство Нотогея. | Коллоквиум. | Изучить границы выделения и особенности устройства и характеристики зоогеографических царств. | 1,3,4 | 6 |



| | | | | | |
|----|--|-------------|--|-------|---|
| 8. | Антрополическое влияние на фауну земного шара. Вырубка лесов. Опустынивание. | Коллоквиум. | Изучить особенности влияния деятельности человека на фауну планеты и распространение животных | 1,3,4 | 2 |
| 9. | Геологические и палеогеографические предпосылки зоогеографии. Эволюция и особенности живого мира в палеозое и мезозое. Становление современного распределения суши и | Коллоквиум. | Изучить исторические пути развития современной картины распределения животных планеты. Эволюцию животных по геологическим периодам.. | 1,3,4 | 2 |

Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Учебным планом направления подготовки 06.03.01. Биология по дисциплине «Зоогеография» предусматривается самостоятельная работа студента, которая выполняется следующими видами самостоятельной работы: написание контрольной работы по дисциплине, сдача коллоквиума.

5.2.1. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы

Общие указания

Контрольная работа – самостоятельный труд студента, который способствует углублённому изучению пройденного материала. Перечень тем разрабатывается преподавателем.

Цель выполняемой работы:

- получить специальные знания по выбранной теме;

Основные задачи выполняемой работы:

- 1) закрепление полученных ранее теоретических знаний;
- 2) выработка навыков самостоятельной работы;
- 3) выяснение подготовленности студента к изучению следующей темы.

Весь процесс написания контрольной работы можно условно разделить на следующие этапы:

- а) выбор темы и составление предварительного плана работы;
- б) сбор научной информации, изучение литературы;
- в) анализ составных частей проблемы, изложение темы;
- г) обработка материала в целом.

Подготовку контрольной работы следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данной теме и конспектов лекций, прочитанных ранее. Приступать к выполнению работы без изучения основных положений и понятий науки, не следует, так как в этом случае студент, как правило, плохо ориентируется в материале, не может отграничить смежные вопросы и сосредоточить внимание на основных, первостепенных проблемах рассматриваемой темы.

После выбора темы необходимо внимательно изучить методические рекомендации по подготовке контрольной работы, составить план работы, который должен включать



основные вопросы, охватывающие в целом всю прорабатываемую тему.

Требования к содержанию контрольной работы

В содержании контрольной работы необходимо показать знание рекомендованной литературы по данной теме, но при этом следует правильно пользоваться первоисточниками, избегать чрезмерного цитирования. При использовании цитат необходимо указывать точные ссылки на используемый источник: указание автора (авторов), название работы, место и год издания, страницы.

В процессе работы над первоисточниками целесообразно делать записи, выписки абзацев, цитат, относящихся к избранной теме. При изучении специальной юридической литературы (монографий, статей, рецензий и т.д.) важно обратить внимание на различные точки зрения авторов по исследуемому вопросу, на его приводимую аргументацию и выводы, которыми опровергаются иные концепции.

Кроме рекомендованной специальной литературы, можно использовать любую дополнительную литературу, которая необходима для раскрытия темы контрольной работы. Если в период написания контрольной работы были приняты новые нормативно-правовые акты, относящиеся к излагаемой теме, их необходимо изучить и использовать при её выполнении.

В конце контрольной работы приводится полный библиографический перечень использованных нормативно-правовых актов и специальной литературы. Данный список условно можно подразделить на следующие части:

1. Нормативно-правовые акты (даются по их юридической силе).
2. Учебники, учебные пособия.
3. Монографии, учебные, учебно-практические пособия.
4. Периодическая печать.

Первоисточники 1,2,3,4 даются по алфавиту.

Оформление библиографических ссылок осуществляется в следующем порядке:

1. Фамилия и инициалы автора (коллектив авторов) в именительном падеже. При наличии трех и более авторов допускается указывать фамилии и инициалы первых двух и добавить «и др.». Если книга написана авторским коллективом, то ссылка делается на название книги и её редактора. Фамилию и инициалы редактора помещают после названия книги.

2. Полное название первоисточника в именительном падеже.
3. Место издания.
4. Год издания.
5. Общее количество страниц в работе.

Ссылки на журнальную или газетную статью должны содержать кроме указанных выше данных, сведения о названии журнала или газеты.

Ссылки на нормативный акт делаются с указанием Собрания законодательства РФ, исключение могут составлять ссылки на Российскую газету в том случае, если данный нормативный акт еще не опубликован в СЗ РФ.

Ссылки на используемые первоисточники можно делать в конце каждой страницы, либо в конце всей работы, нумерация может начинаться на каждой странице.

Структурно контрольная работа состоит только из нескольких вопросов (3-6), без глав. Она обязательно должна содержать теорию и практику рассматриваемой темы.

3. Порядок выполнения контрольной работы

Контрольная работа излагается логически последовательно, грамотно и разборчиво.

Она обязательно должна иметь титульный лист. Он содержит название высшего учебного заведения, название темы, фамилию, инициалы, учёное звание и степень научного руководителя, фамилию, инициалы автора, номер группы.



На следующем листе приводится содержание контрольной работы. Оно включает в себя: введение, название вопросов, заключение, список литературы.

Введение должно быть кратким, не более 1 страницы. В нём необходимо отметить актуальность темы, степень ее научной разработанности, предмет исследования, цель и задачи, которые ставятся в работе. Изложение каждого вопроса необходимо начать с написания заголовка, соответствующему оглавлению, который должен отражать содержание текста. Заголовки от текста следует отделять интервалами. Каждый заголовок обязательно должен предшествовать непосредственно своему тексту. В том случае, когда на очередной странице остаётся место только для заголовка и нет места ни для одной строчки текста, заголовок нужно писать на следующей странице.

Излагая вопрос, каждый новый смысловой абзац необходимо начать с красной строки. Закончить изложение вопроса следует выводом, итогом по содержанию данного раздела.

Изложение содержания всей контрольной работы должно быть завершено заключением, в котором необходимо дать выводы по написанию работы в целом.

Страницы контрольной работы должны иметь нумерацию (сквозной). Номер страницы ставится внизу в правом углу. На титульном листе номер страницы не ставится. Оптимальный объём контрольной работы 10-15 страниц машинописного текста (размер шрифта 12-14) через полуторный интервал на стандартных листах формата А-4, поля: верхнее –15 мм, нижнее –15мм, левое –25мм, правое –10мм.

В тексте контрольной работы не допускается произвольное сокращение слов (кроме общепринятых).

Срок выполнения контрольной работы определяется преподавателем. По результатам проверки контрольная работа оценивается на 2-5 баллов. В случае отрицательной оценки, студент должен ознакомиться с замечаниями и, устранив недостатки, повторно сдать работу на проверку.

5.2.2. Методические рекомендации по подготовке и сдаче коллоквиума

Коллоквиум (в переводе с латинского «беседа, разговор») – форма текущего контроля знаний студентов, которая проводится в виде собеседования преподавателя и студента по самостоятельно подготовленной студентом теме.

Он применяется для проверки знаний по определенному разделу (или объемной теме) и принятия решения о том, можно ли переходить к изучению нового материала. Коллоквиум — это беседа со студентами, целью которой является выявление уровня овладения новыми знаниями. В отличие от семинара главное на коллоквиуме — это проверка знаний с целью их систематизации.

Целью коллоквиума является формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы. Коллоквиум может проводиться по вопросам, обсуждавшимся на семинарах. Конкретные вопросы для коллоквиума студентам не сообщаются, однако заранее формулируются преподавателем. Предполагаемый объем ответа не должен быть большим (примерно 1,5-2 минуты), чтобы преподаватель мог успеть опросить всех студентов.

От студента требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.



Коллоквиум — это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного источника.

Задача коллоквиума добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной экономической литературы.

Подготовка к проведению коллоквиума.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов:

1. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума.

2. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3–4 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников.

3. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (3–5 человек).

4. Преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания.

6. По итогам коллоквиума выставляется дифференцированная оценка, имеющая большой удельный вес в определении текущей успеваемости студента.

Особенности и порядок сдачи коллоквиума. Студент может себя считать готовым к сдаче коллоквиума по избранной работе, когда у него есть им лично составленный и обработанный конспект сдаваемой работы, он знает структуру работы в целом, содержание работы в целом или отдельных ее разделов (глав); умеет раскрыть рассматриваемые проблемы и высказать свое отношение к прочитанному и свои сомнения, а также знает, как убедить преподавателя в правоте своих суждений.

Проведение коллоквиума позволяет студенту приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой по курсовой работе и при подготовке к экзаменам.

5.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Контроль освоения компетенций

Таблица 5.3.

| № п/п | Вид контроля | Контролируемые темы (разделы) | Компетенции, компоненты которых контролируются |
|-------|--------------------|---|---|
| 1. | Контрольная работа | Введение в курс зоогеографии. | УК-1, ОПК-2, ОПК-8, ПК-4, ПК-5 |
| 2. | Коллоквиум | Общие сведения об ареале. Расселение животных. Центры распространения и расселения видов. | УК-1, УК-3, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-9 |



| | | | |
|----|---------|--|---|
| 3. | Экзамен | введение в курс зоогеографии. учение о виде. экологические основы зоогеографии. расселение животных. викариат и его формы. учение об ареале. Зоогеографическое деление суши и мирового океана. | УК-1, УК-3, УК-8, УК-9, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-9 |
|----|---------|--|---|

5.3.1. Текущий контроль успеваемости проводится в форме коллоквиумов. Вопросы к коллоквиуму «Зоогеография» для студентов-биологов 3 курса:

1. Краткие сведения о зоогеографии.
2. Очерк развития зоогеографии
3. Этапы развития зоогеографии.
4. Биосфера.
5. Экологическая толерантность животных
6. Ареал.
7. Центры распространения и расселения видов.
8. Общие сведения об ареале.
9. Понятие о фауне.
10. Эндемизм – важнейшая особенность фауны.
11. Принципы и методы зоогеографического районирования.
12. Зоогеографическое деление Мирового океана.
13. Зоогеографическое районирование континентальных водоемов.
14. Зоогеографическое деление суши.
15. Антропогенное влияние на фауну земного шара.
16. Уничтожение некоторых видов водных и наземных животных.
17. Вырубка лесных массивов.
18. Зоогеографическая характеристика Палеотропического царства. 19 Зоогеографическая характеристика Нотогейского царства
- 20 Зоогеографическая характеристика Неогейского царства
- 21 Зоогеографическая характеристика Арктогейского царства
22. Краткая история животного мира Земли (эволюция фаун в палеозое и мезозое; кайнозой: третичный период, четвертичный период).
23. Острова как область переживания архаичных групп и видов.
24. Эндемики и области массового эндемизма.
25. Теория современных очертаний материков. Влияние человека на фауну материков.
26. Фауна древних замкнутых водоемов (Байкал, Танганьика).
27. Австралийская зоогеографическая область. Древность австралийской фауны. Обзор основных групп.
28. Особенности островных фаун. Происхождение островов Пути заселения островов разными группами животных.
29. Теории формирования фаун (теория мостов суши, теория фиксизма, теория дрейфа материков, теория пендуляций, теория расширения Земли, теория тектоники плит
30. Теории происхождения разорванных ареалов (теория мостов, теория континентального



дрейфа, теория вымирания, теория оттесненных реликтов).

31. Вклад Э.Циммермана в становление зоогеографии.
32. Морфологические эффекты в островных фаунах.
33. История формирования фаун.
34. Современные методы зоогеографии.
35. Палеогея: фауногенез, характеристика.
36. Арктогея: фауногенез, характеристика.
37. Неогея: фауногенез, характеристика.
38. Нотогея: фауногенез, характеристика.
39. Зоогеографическое подразделение мирового океана.
40. Зоогеографическое подразделение суши.
41. Зоогеографическая характеристика Палеотропического царства.
42. Зоогеографическая характеристика Нотогейского царства.
43. Зоогеографическая характеристика Неогейского царства.
44. Зоогеографическая характеристика Арктогейского царств

6.4. Основные темы для подготовки студентов к проведению коллоквиумов :

1. Ареалогия. Понятие, структура, картирование и типология ареалов. Границы ареалов.

Контрольные вопросы:

1. Эндемичные и реликтовые ареалы.
2. Формирование дизъюнктивных ареалов.
3. Формирование ареала и его связь с видообразованием.
4. Первичный ареал.
5. Викарные и симпатрические ареалы.
6. Роль изменений природных условий в предшествующие эпохи в развитии ареалов.

Литература: Абдурахманов Г.М., Лопатин И.К., Исмаилов Ш.И. Основы зоологии и зоогеографии. М.: Изд-во Академия, 2001. 496 с. <http://bookfi.org/book/790034> (323-349)
Абдурахманов Г.М., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н. Биогеография. М.: Академия, 2014. 442 с.
Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н. Биогеография. М.: Академия, 2008. 480 с. (С. 171- 188)

1. Понятие о фауне. Сравнительный анализ фаун. Основы хорологии .

Перечень контрольных вопросов:

1. Понятие эндемики, реликты, автохтонные и аллохтонные виды.
2. Индексы общности Жаккара и Сьеренсена для сравнительного анализа фаун.
3. Дендрограммы.
4. Фауногенез.
5. Интерпретация зоогеографической информации для решения вопросов природопользования, территориальной организации общества, взаимной адаптации населения и местной фауны.

Литература: Абдурахманов Г.М., Лопатин И.К., Исмаилов Ш.И. Основы зоологии и зоогеографии. М.: Изд-во Академия, 2001. 496 с. (352-360) Абдурахманов Г.М., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н. Биогеография. М.: Академия, 2014. 442 с. Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н. Биогеография. М.: Академия, 2008. 480 с.

2. Новый подход к проблеме объективного зоогеографического районирования.



Зоогеографическое районирование суши .

Перечень контрольных вопросов:

1. Зоогеографическое районирование суши, Арктогей: • Палеарктика, • Неарктика.
2. Зоогеографическое районирование суши, Палеогей: • Эфиопская, • Индо-Малайская, • Мадагаскарская, • Полинезийская область.
3. Зоогеографическое районирование суши, Неогей: • Неотропическая, • Карибская область.
4. Зоогеографическое районирование суши, Нотогей: • Австралийская, • Новозеландская, • Патагонская область.

Литература: Абдурахманов Г.М., Лопатин И.К., Исмаилов Ш.И. Основы зоологии и зоогеографии. М.: Изд-во Академия, 2001. 496 с. (361-478) Абдурахманов Г.М., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н. Биогеография. М.: Академия, 2014. 442 с. Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н. Биогеография. М.: Академия, 2008. 480 с. (С. 188 - 247)

3. Островная биогеография. Островные биоты. Эволюция островных сообществ.

4. Перечень контрольных вопросов

1. «Линия Уоллеса» и «линия Вебера».
2. Дисгармоничная структура островных сообществ.
3. Эволюция островных сообществ
4. Модели островной биогеографии, предложенные Робертом Макартуром и Э.О. Уилсоном.
5. Теория островной биогеографии и охрана живой природы.

Литература: Абдурахманов Г.М., Лопатин И.К., Исмаилов Ш.И. Основы зоологии и зоогеографии. М.: Изд-во Академия, 2001. 496 с. (357-360) Абдурахманов Г.М., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н. Биогеография. М.: Академия, 2014. 442 с. Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н. Биогеография. М.: Академия, 2008. 480 с.

5. Зоогеографическое деление мирового океана.

Перечень контрольных вопросов

1. Биологические ресурсы мирового океана.

2. Важнейшие особенности биогеографических областей: • литорали, • сублиторали, • пелагиали, • бентали, • батии, • абиссали.

Литература: Абдурахманов Г.М., Лопатин И.К., Исмаилов Ш.И. Основы зоологии и зоогеографии. М.: Изд-во Академия, 2001. 496 с. (364-386) Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н. Биогеография. М.: Академия, 2008. 480 с. (С. 365-394) Абдурахманов Г.М., Лопатин И.К., Исмаилов Ш.И. Основы зоологии и зоогеографии. М.: Изд-во Академия, 2001. 496 с.

6. Зоогеография морей и континентальных вод.

Перечень контрольных вопросов:

1. Факторы разнообразия пресноводных биот проточных вод, озер, водохранилищ.
2. Зоогеографическое районирование пресных вод России: Моря Арктического бассейна: • Дальневосточные моря, • Балтийское море, • Каспийское море, • Черное море, • Азовское море.



Литература: Абдурахманов Г.М., Лопатин И.К., Исмаилов Ш.И. Основы зоологии и зоогеографии. М.: Изд-во Академия, 2001. 496 с. (380-386) Абдурахманов Г.М., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н. Биогеография. М.: Академия, 2014. 442 с. (С. 395-425)

6. Итоговый контроль проводится в виде экзамена по перечню вопросов, приведенных в рабочей программе

1. Цели и задачи зоогеографии.
2. Основные разделы зоогеографии и связь с другими науками
3. Этапы развития зоогеографии.
4. Вклад русских ученых в развитие науки.
5. Понятие «Биосфера».
6. Факторы среды.
7. Экологическая толерантность животных.
8. Условия существования и распространения, животных в море.
9. Условия существования и распространения, животных в пресной воде.
10. Условия существования и распространения наземных животных.
11. Общие сведения об ареале.
12. Расселение животных.
13. Центры распространения и расселения видов.
14. Понятие «фауна».
15. Структура фауны.
16. Сравнительный анализ фаун.
17. Эндемизм – важнейшая особенность фауны.
18. Генезис фауны.
19. Островные фауны.
20. Фауногенетический и ландшафтно-зональный подход зоогеографического районирования.
21. Новый подход к проблеме объективного зоогеографического районирования.
22. Методы зоогеографического районирования.
23. Зоогеографическое деление Мирового океана. Краткая характеристика.
24. Фаунистическое расчленение дна Мирового Океана.
25. Фаунистическое расчленение литорали: Тропический регион (Индо-Пацифическая, Тропико-Атлантическая области)
26. Фаунистическое расчленение литорали: Бореальный регион (Арктическая, Борео-Пацифическая, Борео-Атлантическая области).
27. Фаунистическое расчленение литорали: Антибореальный регион (Антиарктическая, Антибореальная области).
28. Фаунистическое расчленение пелагиали: Эпипелагиальная зона (Тропический, Бореальный, Антибореальный регионы)
29. Фаунистическое расчленение пелагиали: Батипелагиальная зоны.
30. Зоогеографическое районирование континентальных водоемов. Краткая характеристика.
31. Зоогеографическое районирование континентальных водоемов. Палеарктическая область.



32. Зоогеографическое районирование континентальных водоемов. Понто-Каспийская область.
33. Зоогеографическое районирование континентальных водоемов. Байкальская область.
34. Зоогеографическое районирование континентальных водоемов. Сино-Индийская область.
35. Зоогеографическое районирование континентальных водоемов. Эфиопская область.
36. Зоогеографическое районирование континентальных водоемов. Танганьикская область.
37. Зоогеографическое районирование континентальных водоемов. Неарктическая область.
38. Зоогеографическое районирование континентальных водоемов. Неотропическая область.
39. Зоогеографическое районирование континентальных водоемов. Австралийская область.
40. Зоогеографическое деление суши. Краткая характеристика. Множественность классификаций.
41. Зоогеографическое деление суши. Царство Палеогей.
42. Зоогеографическое деление суши. Царство Арктогея.
43. Зоогеографическое деление суши. Царство Неогей.
44. Зоогеографическое деление суши. Царство Нотогея.
45. Антропогенное влияние на фауну земного шара.
46. Уничтожение некоторых видов водных и наземных животных.
47. Вырубка лесных массивов.

Текущий контроль проводится систематически в часы аудиторных занятий или во время аудиторной самостоятельной работы обучающихся. Рубежный контроль проводится с помощью отдельно разработанных оценочных средств. Промежуточный контроль организовывается на основе суммирования данных текущего и рубежного контроля.

Критерии оценки промежуточной аттестации в форме экзамена

Таблица 6.1.

| Оценка | Характеристика требований к результатам аттестации в форме экзамена |
|---------------------|---|
| «Отлично» | Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, системно и глубоко, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены безупречно, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимуму. |
| «Хорошо» | Теоретическое содержание курса освоено в целом без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены с отдельными неточностями, качество выполнения большинства заданий оценено числом баллов, близким к максимуму. |
| «Удовлетворительно» | Теоретическое содержание курса освоено большей частью, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство |



| | |
|-----------------------|--|
| | предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки. |
| «Неудовлетворительно» | Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму. |

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Зоогеография»

7.1. Основная:

1. Абдурахманов Г.М. и др. Биогеография. – М: Изд. Академия 2004г.- 486с.
2. Абдурахманов Г.М., Лопатин И.К. Зоогеография. – М: Изд. Академия 2006г.-404с.
3. В Дроздов Н.Н. Биогеография. – М.: Изд. «ВЛАДОС», 2001 г.
4. Абдурахманов Г.М. и др. Основы зоологии и зоогеография. – М.: Изд. «Академия» - 2001.

7.2 Дополнительная:

1. Адольф Т.А., Бутьев В.Т., Михеев А.В., Орлов В.И. Руководство к лабораторным занятиям по зоологии позвоночных. _ М.: Просвещение, 1977.
2. Беклемишев К.В. Зоология беспозвоночных: Курс лекций. _ М.: Изд-во МГУ, 1979.
3. Бобринский Н.А. География животных. _ М., 1951.
4. Бобринский Н.А., Зенкевич Л.А., Бирштейн Я.А. География животных. _ М., 1946.
5. Воронов А.Г. Биогеография. _ М., 1963.
6. Гептнер В.Г. Общая зоогеография. _ М., 1936.
7. Дарлингтон Ф. Зоогеография: Пер. с англ./Под ред. Н.А. Гладкова. _ М., 1966.
8. Догель В.А. Зоология беспозвоночных: 7-е изд. _ М.: Высшая школа, 1981.
9. Зеликман А.А. Малый практикум по зоологии беспозвоночных. _ М.: Просвещение, 1965.
10. Карташев Н.Н., Соколов В.Е., Шилов И.А. Практикум по зоологии позвоночных. _ М.: Высшая школа, 1981.
11. Лопатин И.К. Основы зоогеографии. _ Минск Вышэйшая школа", 1980.
12. Лопатин И.К. Зоогеография. _ Минск Вышэйшая школа, 1989.
13. Лопатин И.К. Общая зоология. _ Минск Вышэйшая школа, 1983.
14. Натали В.Ф. Зоология беспозвоночных. _ М.: Просвещение, 1975.
15. Наумов Н.П., Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. Ч. 1_2. _ М.: Высшая. школа, 1979.
16. Пузанов И.И. Зоогеография. _ М., 1938.
17. Фролова Е.Н., Щербина Т.В., Михина Т.Н. Практикум по зоологии беспозвоночных _ М.: Просвещение. 1985.
18. Шарова И.Х., Абдурахманов Г.М., Матвеева И.Г. Зоология беспозвоночных. _ М., 1993.
19. Абдурахманов Г.М., Исмаилов Ш.И., Лобанов А.Л. Новый подход к проблеме объективного зоогеографического районирования. _ Махачкала, 1995.
20. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. _ М.: Высшая школа. 1980.
21. Беклемишев В.Н. Основы сравнительной анатомии беспозвоночных. _ М.: Наука. 1964, Т. 1_2.
22. Второв П.П., Дроздов Н.Н. Биогеография материков. _ М., 1974.
23. Иванов А.В. Происхождение многоклеточных. _ Л.: Наука. 1968.



- 24.. Крыжановский О.Л. К вопросу о предмете зоогеографии и методах зоогеографических исследований. // Журн. общ. биол., 1976 Т. 37. Вып. 4.
25. Крыжановский О.Л. О принципах зоогеографического районирования суши. // Зоол. журн., 1976, Т. 55, Вып. 7.
26. Леме Ж. Основы биогеографии: Пер. с франц./ Под ред. А.Г. Воронова. _ М., 1976.
27. Люсьен Лобье. Оазисы на дне океана: Пер. с франц. _ Л.: Гидрометеиздат, 1990.
28. Росс Г., Росс Ч., Росс Д. Энтомология. _ М.: Мир. 1985.
29. Серавин Л.Н. Простейшие... Что это такое? _ Л.: Наука, 1984.
30. Тарасов В.В. Простейшие патогенные для человека. _ М.: Изд. МГУ, 1987.
31. Хаусман К. Протозоология. _ М.: Мир, 1988.
32. Чернов Ю.И. Природная зональность и животный мир суши. _ М., 1975.

7.3. Периодические издания (журнал «Биогеография», по профилю дисциплины, РЖБ).

7.4. Интернет ресурсы.

7.3. программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://diss.rsl.ru> Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ.
2. www.iqlib.ru Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iqlib.
3. <http://www.cir.ru> Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ.
4. www.public.ru Интернет-библиотека СМИ Public.ru.
5. <http://fizrast.ru/sitemap.html>
6. <http://www.don-agro.ru>
7. <http://xn-80abucjiibhv9a.xn-plai/>
8. <http://www.agroxxi.ru/> (РГБ)
9. <http://elibrary.rsl.ru> Научная электронная библиотека
10. <http://elibrary.ru/default.asp> Российская национальная библиотека
11. <http://primo.nl.ru> <http://nbmgu.ru> Электронная библиотека Российской государственной библиотеки

Учебная дисциплина обеспечена учебно-методической документацией и материалами. Ее содержание представлено в сети Интернет или локальной сети вуза (факультета). Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Таблица 7.3.

| №п/п | Ссылка на информационный ресурс | Наименование разработки в электронной форме | Доступность |
|------|----------------------------------|---|--|
| 2 | Электронная библиотека East View | http://www.dlib.eastview.com | Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГУ |
| 3 | Справочно-правовая | http://www.consultant.ru . | Доступ возможен с |



| | | | |
|----|---|--|--|
| 4 | База данных «Полпред» | http: //www. polpred.com | Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГУ |
| 5 | Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» | http: //www.window.edu.ru | Свободный доступ по сети Интернет |
| 7 | Сайт высшей аттестационной комиссии. | http: //www. vak.ed.gov. ru | Свободный доступ по сети Интернет |
| 8 | В помощь аспирантам | http: //www.dis. finansy. ru | Свободный доступ по сети Интернет |
| 9 | Elsevier. | http: //www.sciencedirect.com http: //www. scopus. com | Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГУ |
| 10 | Консультант студента. | http: //www.studmedlib.ru | Доступ по индивидуальным скретч-картам |
| 11 | «Электронная библиотечная система. Университетская библиотека ONLINE» | http: //www. biblioclub.ru | Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГУ |

7.4. Методические указания к проведению лабораторных, практических и семинарских занятий по зоогеографии. План проведения занятий.

7.5. Опорные конспекты по курсу «Зоогеография».



7. 6. Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий – Windows - 2006г. Ophis 2010 – PDF. (Хранятся в компьютере кафедры).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории университета, так и вне ее.

Университет обеспечен следующим комплектом лицензионного программного обеспечения.

1. Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГУ

- 1.1. Microsoft Windows 7
- 1.2. Microsoft Office 2007
- 1.3. Программный комплекс ММИС “Визуальная Студия Тестирования”
- 1.4. Антивирусное ПО Kaspersky endpoint security
- 1.5. Справочно-правовая система “Гарант”

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных:

Таблица 7.6.

| Название ресурса | Ссылка/доступ |
|--|---|
| Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам» | http://window.edu.ru |
| «Образовательный ресурс России» | http://school-collection.edu.ru |
| Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА | http://www.edu.ru – |
| Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) | http://fcior.edu.ru - |
| ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза | http://polpred.com/news |
| Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система | http://www.studentlibrary.ru - |
| Русская виртуальная библиотека | http://rvb.ru – |
| Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система | http://e.lanbook.com - |
| Еженедельник науки и образования Юга России «Академия» | http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm |
| Научная электронная библиотека «e-Library» | http://elibrary.ru/defaultx.asp - |
| Электронно-библиотечная система IPRbooks | http://www.iprbookshop.ru - |
| Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информиио» | http://www.informio.ru |



| | |
|---|---|
| Информационно-правовая система «Гарант» | Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ |
| Электронно-библиотечная система «Юрайт» | https://www.biblio-online.ru |

7.7. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины/модуля «Зоогеография»

Материально-техническая база университета позволяет обеспечивать качественное проведение теоретических и практических занятий.

Перечень необходимых технических средств обучения, используемых в учебном процессе для освоения дисциплины «Физиология растений»:

- компьютерное и мультимедийное оборудование;
- видео- и аудиовизуальные средства обучения и др.

Используемое общее и специализированное учебное оборудование, наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий с перечнем основного лабораторного оборудования, средств измерительной техники приведены в табл. 7.2.

Перечень технических средств, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Таблица 7.7.

| № п/п | Перечень основного оборудования | Нумерация разделов/тем дисциплины |
|--------------|--|--|
| 1. | Лаборатория зоологии позвоночных, зоологии беспозвоночных: кабинет №413, 414 | 1-9 |
| 2. | Зоогеографическая карта мира | 4 |
| 3. | Проекционная установка «Квадра» 250X, 3М (1 шт.) | 1-9 |
| 4. | Компьютеры (2 шт.) | 1-9 |
| 5. | Микроскопы бинокулярные Микромед 1 вар. 2-20 (6 шт.) | 2-9 |
| 6. | Коллекции животных | 2-9 |
| 7. | Таблицы фаунистических групп животных | 5 |
| 8. | Презентации по темам курса | 2-9 |

Кроме того, комплект учебно-методической, научной и справочной литературы по проблемам дисциплины, читальный зал с возможностью оперативного доступа к современной справочной базе, мультимедийный проектор с экраном для презентаций, доступ к сети Интернет и локальной сети вуза (факультета). Специализированная аудитория с интерактивной доской, микроскопы, «Биомед» - 1, таблицы, микропрепараты, компьютерный класс, ноут-бук.



Рабочая программа дисциплины «Зоогеография» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01. Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «7» августа 2020 г. № 920.

Программу составила:

К.б.н., доцент кафедры биологии Батхиев А.М.
(должность, Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры «Биология»
Протокол № 9 от «21» июня 2023 года

Программа одобрена Учебно-методическим советом химико-биологического факультета
Протокол № 9 от «23» июня 2023 года

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университетаПротокол
№10 от «28» июня 2023г.



Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

| Учебный год | Решение кафедры (№ протокола, дата) | Внесенные изменения | Подпись зав. кафедрой |
|----------------|---|---------------------|--------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |