

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Биологический факультет
Кафедра зоологии и физиологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФАУНА ДАГЕСТАНА И ЕЕ ОХРАНА**

Кафедра зоологии и физиологии биологического факультета

Образовательная программа бакалавриата
06.03.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки
Общая биология

Форма обучения
Очная, очно-заочная

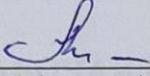
Статус дисциплины:
входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений;
дисциплина по выбору

Махачкала, 2022

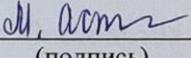
Рабочая программа дисциплины «Фауна Дагестана и ее охрана» составлена в 2022 г. в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология от 17.07.2017 г. № 668

Разработчик:
кафедра зоологии и физиологии,
Аскендеров А.Д., к.б.н., доцент

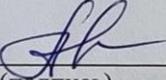
Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры зоологии и физиологии от 23.03.2022 г.,
протокол № 7.

Зав. кафедрой  Мазанаева Л.Ф.
(подпись)

на заседании Методической комиссии биологического факультета
от 23.03.2022 г., протокол № 7.

/Председатель  Рамазанова П.Б.
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим
управлением 31.03.2022 г.

/ Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.
(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Фауна Дагестана и ее охрана» входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору ОПОП бакалавриата по направлению подготовки **06.03.01 Биология**.

Дисциплина реализуется на факультете биологическом кафедрой зоологии и физиологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием целостного представления и знаний о составе, распространении и формировании фауны беспозвоночных и позвоночных животных Дагестана; роли животных в экосистемах Дагестана и практическом значении для человека.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-1, ОПК-4, ПК-2.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольных работ, коллоквиумов и промежуточный контроль в форме зачёта.

Объем дисциплины 3 зачетных единицы, в том числе 108 в академических часах по видам учебных занятий.

Очная форма обучения

| Семестр | Учебные занятия | | | | | | | Форма промежуточной аттестации | |
|---------|-----------------|--|----------------------|----------------------|-----|----|------------------------|--------------------------------|-------|
| | в том числе: | | | | | | | | |
| | всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | | СРС, в том числе зачет | | |
| | | всего | из них | | | | | | |
| | Лекции | | Лабораторные занятия | Практические занятия | ... | .. | | | |
| 5 | 108 | 34 | 16 | 18 | - | - | - | 74 | Зачет |

Очно-заочная форма обучения

| Семестр | Учебные занятия | | | | | | | Форма промежуточной аттестации | |
|---------|-----------------|--|----------------------|----------------------|-----|----|------------------------|--------------------------------|-------|
| | в том числе: | | | | | | | | |
| | всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | | СРС, в том числе зачет | | |
| | | всего | из них | | | | | | |
| | Лекции | | Лабораторные занятия | Практические занятия | ... | .. | | | |
| 5 | 108 | 42 | 28 | 14 | - | - | - | 66 | Зачет |

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Фауна Дагестана» является формирование у студентов комплекса знаний об особенностях фауны Дагестана.

Задачи дисциплины:

- познакомить с природными и климатическими особенностями Республики Дагестан, сформировавшими уникальный растительный и животный мир региона;
- изучить видовой состав животных, входящих в состав различных биоценозов на территории Республики Дагестан;
- сформировать у студентов деятельностный подход к региональному аспекту преподавания биологии;
- способствовать социализации, формированию общей культуры личности, осознанному выбору и последующему освоению профессиональных знаний и навыков.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Фауна Дагестана» входит часть, формируемую участниками образовательных отношений; является дисциплиной по выбору образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

Освоение данной дисциплины возможно после изучения дисциплин «Зоология», «Учебная полевая практика по зоологии беспозвоночных», «Учебная полевая практика по зоологии позвоночных».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для изучения дисциплины «Охрана природы и рациональное природопользование», «Теория эволюции».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения и процедура освоения).

| Код и наименование компетенции из ОПОП | Код и наименование индикатора достижения компетенций | Планируемые результаты обучения | Процедура освоения |
|--|--|--|--|
| ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач | ОПК-1.1. Обладает знаниями биологического разнообразия | <i>Знает:</i> биологическое разнообразие и методы наблюдения, идентификации, классификации. <i>Умеет:</i> использовать методы наблюдения и идентификации для решения профессиональных задач. <i>Владеет:</i> знаниями и методами для воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач | Устный опрос, письменный опрос Тестирование на Moodle |
| | ОПК-1.2. Использует методы наблюдения и идентификации для решения профессиональных задач | | |
| | ОПК-1.3. Способен применять биологические знания для воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач | | |
| ПК-2. Способен владеть приемами составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований | ПК-2.1. Владеет приемами составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок | <i>Знает:</i> принципы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок <i>Умеет:</i> анализировать получаемую научную информацию <i>Владеет:</i> навыками представления результатов полевых и лабораторных биологических исследований | Устный опрос, письменный опрос Тестирование на Moodle |
| | ПК-2.2. Способен анализировать получаемую научную информацию | | |
| | ПК-2.3. Способен представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований | | |
| ОПК-4. Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии | ОПК-4.1. Осуществляет мероприятия по охране и мониторингу окружающей среды | <i>Знает:</i> закономерности и методы общей и прикладной экологии. <i>Умеет:</i> проводить мероприятия по использованию и восстановлению биоресурсов. <i>Владеет:</i> знаниями по охране и мониторингу окружающей среды | Устный опрос, письменный опрос Тестирование на Moodle |
| | ОПК-4.2. Проводит мероприятия по использованию и восстановлению биоресурсов | | |
| | ОПК-4.3. Использует знания закономерностей и методов общей и прикладной экологии | | |

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

| № п/п | Разделы и темы дисциплины по модулям | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (в часах) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации |
|---------------------------|--|---------|---|----------------------|----------------------|-----|--|---|
| | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | ... | Самостоятельная работа в т.ч. зачет, экзамен | |
| Модуль 1. | | | | | | | | |
| 1 | Предмет, цель, задачи, история изучения и формирования фауны Дагестана | | 2 | | 2 | | 8 | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, контрольная работа, проверка лабораторного альбома, сравнительных таблиц и глоссарий |
| 2 | Биомы Кавказа | | 2 | | 2 | | 8 | |
| 3 | Фауна Северо-Дагестанской равнины | | 2 | | 2 | | 8 | |
| <i>Итого по модулю 1:</i> | | | 6 | | 6 | | 24 | |
| Модуль 2. | | | | | | | | |
| 4 | Фауна Каспийского моря | | 2 | | 4 | | 16 | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, контрольная работа, проверка лабораторного альбома, сравнительных таблиц и глоссарий |
| 5 | Фауна Приморской Низменности | | 2 | | 2 | | 10 | |
| <i>Итого по модулю 2:</i> | | | 4 | | 6 | | 26 | |
| Модуль 3. | | | | | | | | |
| 6 | Фауна Предгорного Дагестана | | 2 | | 2 | | 8 | Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, контрольная работа, проверка лабораторного альбома, сравнительных таблиц и глоссарий |
| 7 | Фауна Внутреннегорного, или Центрального Дагестана | | 2 | | 2 | | 8 | |
| 8 | Фауна Высокогорного Дагестана | | 2 | | 2 | | 8 | |
| <i>Итого по модулю 3:</i> | | | 6 | | 6 | | 24 | |
| ИТОГО: | | | 16 | | 18 | | 74 | <i>Зачет</i> |

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине.

Модуль 1.

Тема 1. Предмет, цель, задачи, история изучения и формирования фауны Дагестана.

Содержание темы.

Фауна животных Республики Дагестан. Понятия «фауна», «региональная фауна». Многообразие систематических и экологических групп животных Республики Дагестан. Фауно-экологическая характеристика животных. Систематическое разнообразие, ярусное распределение в природных сообществах, экологические особенности, закономерности распространения в регионе. История изучения фауны Дагестана

Тема 2. Биомы Кавказа.

Содержание темы.

Краткая история Кавказского перешейка. Основные этапы развития биомов Кавказа. Растительный покров и животный мир Кавказа. История фауны наземных позвоночных Дагестана.

Тема 3. Фауна Северо-Дагестанской равнины.

Содержание темы.

Эколого-географическая характеристика Северо-Дагестанской равнины. Фауна насекомых. Фауна рыб. Фауна земноводных. Фауна рептилий. Фауна птиц. Фауна млекопитающих. Редкие и краснокнижные виды животных.

Модуль 2.

Тема 4. Фауна Каспийского моря.

Содержание темы.

Экологические группы. Рыболовство и рыбоводство в Республике. Влияние различных видов хозяйственной деятельности на фауну и экологию Каспийского моря. Редкие и краснокнижные виды животных.

Тема 5. Фауна Приморской Низменности.

Содержание темы.

Эколого-географическая характеристика Приморской Низменности. Фауна насекомых. Фауна рыб. Фауна земноводных. Фауна рептилий. Фауна птиц. Фауна млекопитающих. Редкие и краснокнижные виды животных.

Модуль 3.

Тема 6. Фауна Предгорного Дагестана.

Содержание темы.

Эколого-географическая характеристика Предгорного Дагестана. Фауна насекомых. Фауна рыб. Фауна земноводных. Фауна рептилий. Фауна птиц. Фауна млекопитающих. Редкие и краснокнижные виды животных.

Тема 7. Фауна Внутреннегорного, или Центрального Дагестана.

Содержание темы.

Эколого-географическая характеристика Внутреннегорного Дагестана. Фауна насекомых. Фауна рыб. Фауна земноводных. Фауна рептилий. Фауна птиц. Фауна млекопитающих. Редкие и краснокнижные виды животных.

Тема 8. Фауна Высокогорного Дагестана.

Содержание темы.

Эколого-географическая характеристика Высокогорного Дагестана. Фауна насекомых. Фауна рыб. Фауна земноводных. Фауна рептилий. Фауна птиц. Фауна млекопитающих. Редкие и краснокнижные виды животных.

4.3.2. Содержание лабораторных занятий по дисциплине.

Темы и содержание лабораторных занятий

| № темы | Название темы | Содержание темы | Контроль |
|------------------|--|---|--|
| Модуль 1. | | | |
| 1 | Предмет, цель, задачи, история изучения и формирования фауны Дагестана | Фауна животных Республики Дагестан. Понятия «фауна», «региональная фауна». Многообразие систематических и экологических групп животных Республики Дагестан. Фауно-экологическая характеристика животных. Систематическое разнообразие, ярусное распределение в природных сообществах, экологические особенности, закономерности распространения в регионе. История изучения фауны Дагестана | Тестовая проверка знаний, устный опрос, проверка рабочей тетради |
| 2 | Биомы Кавказа | Краткая история Кавказского перешейка. Основные этапы развития | Тестовая |

| | | | |
|-----------|--|--|--|
| | | биомов Кавказа. Растительный покров и животный мир Кавказа | проверка знаний, устный опрос, проверка рабочей тетради |
| 3 | Фауна Северо-Дагестанской равнины | Энтомофауна пойменных и тугайных лесов. Энтомофауна прибрежных и водных сообществ. Энтомофауна степей и полупустынь. Насекомые, вредители посевов сельскохозяйственных культур. Обитатели зарослей тростников и кустарников. Жизненная форма насекомых – засадники. Видовой состав насекомых различных систематических групп. Виды пресноводных и полупроходных рыб в реках, каналах и озерах Северо-Дагестанской низменности. Фауна земноводных. Фауна рептилий. Фауна птиц. Фауна млекопитающих. Редкие и краснокнижные виды животных. | Тестовая проверка знаний, устный опрос, проверка рабочей тетради |
| Модуль 2. | | | |
| 4 | Фауна Каспийского моря | Практическая значимость Каспия. Экологические группы. Рыболовство и рыбоводство в Республике. Вселенцы Каспия. Основные виды рыбы Каспия. Тюлень, или каспийская нерпа. Влияние различных видов хозяйственной деятельности на фауну и экологию Каспийского моря. Редкие и краснокнижные виды животных | Тестовая проверка знаний, устный опрос, проверка рабочей тетради |
| 5 | Фауна Приморской Низменности | Эколого-географическая характеристика Приморской Низменности. Виды животных Дагестана встречающиеся преимущественно только на территории Приморской низменности. Фауна насекомых. Энтомофауна тугайных лесов. Фауна рыб дельты рек Самур, Рубас, Уллучай, Манасозень. Фауна земноводных. Фауна рептилий. Фауна птиц. Фауна млекопитающих. Редкие и краснокнижные виды животных | Тестовая проверка знаний, устный опрос, проверка рабочей тетради |
| 6 | Фауна Предгорного Дагестана | Эколого-географическая характеристика Предгорного Дагестана. Фауна насекомых. Редкие и эндемичные виды насекомых. Фауна рыб. Фауна земноводных. Фауна рептилий. Фауна птиц. Фауна млекопитающих. Отличия в видовом составе фауны верхних предгорий по сравнению с фауной передовых хребтов. Редкие и краснокнижные виды животных | Тестовая проверка знаний, устный опрос, проверка рабочей тетради |
| Модуль 3. | | | |
| 7 | Фауна Внутреннегорного, или Центрального Дагестана | Эколого-географическая характеристика Внутреннегорного Дагестана. Фауна скальных выходов и древесно-кустарниковых зарослей. Фауна насекомых. Фауна рыб. Фауна земноводных. Фауна рептилий. Фауна птиц. Фауна млекопитающих. Фауна агроценозов. Редкие и краснокнижные виды животных | Тестовая проверка знаний, устный опрос, проверка рабочей тетради |
| 8 | Фауна Высокогорного Дагестана | Эколого-географическая характеристика Высокогорного Дагестана. Фауна насекомых. Фауна рыб. Фауна земноводных. Фауна рептилий. Фауна птиц. Фауна млекопитающих. Основные места обитания и состояние популяции восточно-кавказского каменного козла. Основные места обитания и состояние популяции безоарового козла. Хищные млекопитающие, грызуны. Редкие и краснокнижные виды животных | Тестовая проверка знаний, устный опрос, проверка рабочей тетради |
| 9 | ООПТ Дагестана | Государственный природный заповедник «Дагестанский» – структура, функции, направления деятельности, территория. Участок «Кизлярский залив». Участок «Сарыкумские барханы». Аграханский заказник. Самурский заказник. Тляратинский заказник | Тестовая проверка знаний, устный опрос, проверка рабочей тетради |

5. Образовательные технологии.

Для наиболее эффективного освоения курса «Фауна Дагестана» в преподавании применяется комплекс приемов и методов, позволяющих сформировать у обучающихся целостное представление о почвенной фауне и значении отдельных групп животных в почве.

Основные элементы:

1. Сближение обучения с практической деятельностью студента - обучение на базе рабочей ситуации, вовлечение в учебный процесс практического опыта преподавателей (студентов) и др.

2. Использование наиболее активных методов обучения, позволяющих экономно расходовать время студента, таких, как групповые дискуссии, деловые игры, тренинги, "мозговые штурмы", работа с интерактивными учебными материалами и т.д.

3. Образовательный подход - помощь в проявлении уникальных способностей студента, формировании его собственной цельной картины взглядов на решение острых экологических ситуаций посредством усвоения концепций, правил и законов дисциплины.

4. Развивающий подход - обучение умению не только знать, но и думать, использовать знания, регулярно повышать свой интеллектуальный уровень. Развивающие, научно-исследовательские направления образования (активные методы обучения) строят технологии на методиках познания. Формирование личностной модели ученика происходит под влиянием нелинейной модели знаний.

5. Проектирование самостоятельной работы, существенно расширяющей личную инициативу студента и организацию гибких и эффективных форм контроля со стороны преподавателей: привлечение электронных образовательных ресурсов и пособий, технологии поиска и отбора информации.

Кроме того, преподаватели кафедры зоологии и физиологии используют достаточно эффективный для достижения поставленных целей курса **проблемный метод чтения лекций**, который предполагает привлечение лектором аудитории к обсуждению того или иного дискуссионного вопроса. Таким образом, проблемная лекция помогает преодолеть связанную преимущественно с информационной ролью лекции пассивность студентов, активизировать их познавательную деятельность в течение лекционного занятия.

Использование проблемного метода на семинарских занятиях развивает у студентов умение логически мыслить, вырабатывает способности аргументировать свою точку зрения.

Преподаватели кафедры на лекционных и практических занятиях также используют **демонстрационный материал**, который позволяет усилить ощущения и восприятия обучаемого, что в конечном итоге способствует лучшему пониманию им той или иной проблемы.

В современном вузовском образовании большое значение придаётся использованию в учебном процессе интерактивных методов и технологий обучения. Интерактивное обучение предполагает не просто обратную связь между преподавателем и студентом, но и организацию взаимодействия между обучающимися, т.е. своего рода коллективная форма обучения, при которой преподаватель выступает в качестве организатора и консультанта. Причём, в условиях развития современных технологий организовать такое обучение можно не только в аудитории на лекционных и семинарских занятиях, но и дистанционно в режиме on-line с использованием Интернет ресурсов и виртуальных обучающих курсов, как например образовательной платформы MODLE, которая активно внедряется в образовательный процесс в Дагестанском государственном университете. Эти интерактивные технологии позволяют организовать самостоятельную работу студента на более высоком уровне, способствуют усилению взаимодействия между преподавателем и студентом.

Главным звеном дидактического цикла обучения традиционно остаётся лекция, являющаяся одной из основных форм учебного процесса в вузе. Лекция призвана сформировать у студента ориентиры для последующего самостоятельного усвоения материала. Поэтому лекция должна соответствовать следующим дидактическим требованиям: логичность и чёткость изложения; возможность дискуссии и диалога с аудиторией с целью активизации деятельности студентов; использование технических

средств, таких как компьютерный мультимедийный проектор, которые позволяют демонстрировать наглядный материал и тем самым усиливают восприятие студентами информации.

Вузовская лекция должна выполнять не только информационную функцию, но также и мотивационную, воспитательную и обучающую.

Информационная функция лекции предполагает передачу необходимой информации по теме, которая должна стать основой для дальнейшей самостоятельной работы студента.

Мотивационная функция должна заключаться в стимулировании интереса универсантов к науке. На лекции необходимо заинтересовывать, озадачить студентов с целью выработки у них желания дальнейшего изучения той или иной проблемы из области почвенной зоологии.

Воспитательная функция ориентирована на формирование у студентов бережного отношения к окружающей среде.

Обучающая функция реализуется посредством формирования у студентов навыков работы с первоисточниками и научной и учебной литературой.

Одной из важных методов обучения и форм практических занятий в вузе является семинар, целью которого является развитие у студентов навыков теоретического анализа информации и биологических процессов и умение давать оценки поведенческим актам животных. Эти качества наиболее важны для будущей профессиональной деятельности.

В настоящее время в педагогической практике используются несколько видов семинарских занятий: семинар-беседа, семинар-дискуссия, семинар-опрос, проблемный семинар, семинар-исследование, семинар-защита реферата, семинар-коллоквиум, кейс-семинар и т.д.

Важное значение для любого семинара имеет наличие элементов дискуссии, диалога между преподавателем и студентом, между преподавателем и аудиторией в целом.

Одной из ведущих форм организации обучения в вузе наряду с лекциями и семинарами является аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа студента. Достижение общекультурных и профессиональных компетенций невозможно без активной самостоятельной работы студента, которая должна выполняться под контролем и при непосредственном методическом руководстве преподавателя.

Аудиторная самостоятельная работа может проходить на семинарском занятии в форме письменной контрольной работы, выполнения кейс-задания и т.д. Внеаудиторная самостоятельная работа включает более разнообразные формы, такие как проработка прослушанного лекционного материала, подготовка к семинарскому занятию по заранее заданным вопросам, подготовка к студенческой научной конференции, изучение с последующим конспектированием научной литературы и первоисточников, подготовка электронной презентации с целью её демонстрации на семинарском занятии, выполнение реферата и др.

В настоящее время с внедрением в вузовское образование виртуальных обучающих курсов, таких как Moodle, основанных на телекоммуникационных технологиях и интерактивных методах, стало возможным организовать самостоятельную работу студента и контроль за её выполнением на более качественном уровне. Программы дистанционного интерактивного обучения позволяют преподавателю в режиме on-line управлять внеаудиторной самостоятельной работой студента и оценивать её результаты.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формированию навыков исследовательской работы и применению теоретических знаний на практике. Задание для самостоятельной работы составляется по темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия или для

дополнительной проработки и анализа трудных и объемных тем в объеме запланированных часов. Эта работа дается в форме проработки учебного материала, конспектирования первоисточников, подготовки докладов, рефератов, эссе, контрольных работ и т.д. Результаты этой работы учитываются при аттестации студентов. При выполнении тем самостоятельной работы студенты должны активно использовать учебную, учебно-методическую литературу, перечень которой имеется в пункте рабочей программы и интернет-ресурсы.

В процессе изучения дисциплины предусмотрено выполнение следующих видов самостоятельной работы.

1. Изучение разделов дисциплины по учебной литературе, в том числе вопросов, не освещенных на лекциях.
2. Подготовка к лабораторным занятиям.
3. Подготовка к контролю текущих и промежуточных знаний.
4. Подготовка к итоговому контролю.

Самостоятельная работа

| Тема самостоятельной работы | Форма контроля | Список рекомендованной литературы |
|---|--|---|
| Тема 1. История формирования и изучения фауны Дагестана | реферат, доклад с презентацией, контрольная работа | 5, 6, 7, 9, 10, 17, 18. |
| Тема 2. Состав, распространение, относительная численность и значение беспозвоночных Дагестана | реферат, доклад с презентацией, контрольная работа | 4, 5, 6, 9, 10, 12, 14, 18, 25. |
| Тема 3. Состав, распространение, относительная численность и значение рыб, птиц и млекопитающих Дагестана | реферат, доклад с презентацией, контрольная работа | 1, 2, 3, 5, 9, 11, 14, 16, 18, 26. |
| Тема 4. Рыбозаведение в Дагестане | реферат, доклад с презентацией, контрольная работа | 1, 2, 3, 4, 7,8, 10, 12, 14, 18, 20. |
| Тема 5. Синантропные виды животных населенных пунктов | реферат, доклад с презентацией, контрольная работа | 1, 2, 3, 4,5, 8, 9, 10, 12, 15, 19, 23. |
| Тема 6. Влияние зарегулирования стока рек и строительства водохранилищ, прудов на наземные комплексы животного мира | реферат, доклад с презентацией, контрольная работа | 9, 11, 13, 15, 18, 23, 25. |
| Тема 7. Аклиматизация и реакклиматизация животных в Дагестане | реферат, доклад с презентацией, контрольная работа | 4, 5, 6, 10, 13, 21, 23, 25, 27. |
| Тема 8. Членистоногие Дагестана (состав, распространение, значение) | реферат, доклад с презентацией, контрольная работа | 4, 6, 7, 10, 14, 18, 22, 23, 25, 27. |
| Тема 9. Влияние хозяйственной деятельности (распашки земель, химического загрязнения природы и др.) на животный мир Дагестана | реферат, доклад с презентацией, контрольная работа | 4, 6, 7, 10, 14, 18, 22, 23, 25, 27. |
| Тема 10. Охрана фауны. Характеристика ООПТ, Красных книг | реферат, доклад с презентацией, контрольная работа | 4, 6, 7, 10, 14, 18, 22, 23, 25, 27. |
| Тема 11. Законодательная, правовая и нормативная основа охраны природы, в том числе и животного мира | реферат, доклад с презентацией, контрольная работа | 4, 6, 7, 10, 14, 18, 22, 23, 25, 27. |

Самостоятельная работа предусматривает: работу со справочной, учебной, научной литературой. Курс «Фауна Дагестана» предполагает проведение разнообразных форм контроля: текущий, промежуточный и итоговый контроль. Текущий контроль осуществляется преподавателем в рамках модульно-рейтинговой системы на каждом практическом занятии. Он проводится в четырех формах: Типы контроля: тестовый 10 минутный опрос (или короткое письменное задание); устный ответ у доски; интерактивные формы. Промежуточный контроль проводится в виде тестового задания при завершении раздела (модуля). Практикуется устная, письменная или

комбинированная форма на усмотрение преподавателя. Возможен также индивидуальный опрос студентов. Вопросы к тестовым заданиям предлагаются студентам заранее или входят в перечень вопросов для подготовки к текущим лабораторным занятиям.

Итоговым контролем по семестру является зачет. В вопросы итогового контроля входит не только материал лекционных и практических занятий, но и темы, вынесенные на самостоятельное изучение.

Для самостоятельной работы по курсу «Фауна Дагестана», на кафедре зоологии и физиологии имеется обширная справочная, учебная, научная и периодическая литература по предмету. Отдельные источники информации имеются в электронном виде. Есть презентации, подготовленные для этого курса, которыми студенты могут пользоваться в свободное от учебы время для самостоятельной работы.

Коллективная консультация в аудитории проводится при подготовке к зачету.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Типовые контрольные задания

Темы рефератов:

1. Моногенеи, сосальщики, ленточные черви РД (состав, распространение, значение);
2. Первичнополостные черви (состав, распространение, значение);
3. Нематоды, паразиты человека (состав, распространение, значение) в РД;
4. Характеристика многощетинковых червей РД (состав, распространение, значение);
5. Дождевые черви и пиявки РД (состав, распространение, значение);
6. Характеристика ракообразных РД (состав, распространение, значение);
7. Характеристика паукообразных РД (состав, распространение, значение);
8. Характеристика многоножек (состав, распространение, значение);
9. Членистоногие, живущие в наших домах (состав, значение);
10. Прямокрылые РД (состав, распространение, значение);
11. Характеристика полужесткокрылых, или клопов РД (состав, распространение, значение);
12. Характеристика равнокрылых (состав, распространение, значение);
13. Жесткокрылые, или жуки РД (состав, распространение, значение);
14. Характеристика перепончатокрылых (состав, распространение, значение);
15. Характеристика двукрылых РД (состав, распространение, значение);
16. Характеристика чешуекрылых, или бабочек РД (состав, распространение, значение);
17. Опылители растений (состав, распространение, значение);
18. Почвообразователи (состав, распространение, значение);
19. Насекомые и клещи – паразиты человека и домашних животных (состав, распространение, значение);
20. Насекомые, повреждающие сельскохозяйственные культуры в РД (многоядные вредители, вредители пшеницы, свеклы, подсолнечника и других культур);
21. Вредители плодово-ягодных культур в РД;
22. Промысловые рыбы каспийского бассейна (состав, распространение, значение);
23. Земноводные и пресмыкающиеся РД (состав, распространение, значение);
24. Птицы открытых ландшафтов РД (состав, распространение, значение);
25. Птицы, обитающие в древесно-кустарниковой растительности (состав, распространение, значение);
26. Птицы водно-болотных угодий РД – рек, озер, прудов, водохранилищ, морей (состав, распространение, значение);
27. Птицы, как объекты спортивной охоты (состав, распространение, значение);

28. Характеристика насекомоядных и хищных млекопитающих РД (состав, распространение, значение);
29. Грызуны РД (состав, распространение, значение);
30. Млекопитающие, как объекты спортивной охоты (состав, распространение, значение);
31. Копытные РД (состав, распространение, воспроизводство, значение);
32. Влияние лесонасаждений на животный мир;
33. Причины сокращения рыбных ресурсов в бассейне Каспия;
34. Красные книги редких и исчезающих животных РФ и РД;
35. Ростовский государственный степной заповедник «Ростовский»;
36. Комплекс мероприятий по сохранению, воспроизводству биоразнообразия в природных заказниках;
37. Ключевые орнитологические территории России на территории РД и их характеристика.

Примерный перечень вопросов к зачету.

1. Предмет, цель, задачи изучения дисциплины «Фауна Дагестана».
2. Многообразие систематических и экологических групп животных Республики Дагестан.
3. Систематическое разнообразие, ярусное распределение в природных сообществах, экологические особенности, закономерности распространения в регионе.
4. История изучения фауны Дагестана.
5. История фауны наземных позвоночных Дагестана.
6. Краткая история Кавказского перешейка.
7. Основные этапы развития биомов Кавказа.
8. Растительный покров и животный мир Кавказа.
9. Эколого-географическая характеристика Северо-Дагестанской равнины.
10. Животный мир Северо-Дагестанской равнины.
11. Краснокнижные виды животных Северо-Дагестанской равнины.
12. Эколого-географическая характеристика Каспийского моря.
13. Животный мир Каспийского моря.
14. Влияние различных видов хозяйственной деятельности на фауну и экологию Каспийского моря.
15. Краснокнижные виды животных Каспийского моря.
16. Эколого-географическая характеристика Приморской Низменности.
17. Животный мир Приморской Низменности.
18. Краснокнижные виды животных Приморской Низменности.
19. Эколого-географическая характеристика Предгорного Дагестана.
20. Животный мир Предгорного Дагестана.
21. Краснокнижные виды животных Предгорного Дагестана.
22. Эколого-географическая характеристика Внутреннегорного Дагестана.
23. Животный мир Внутреннегорного Дагестана.
24. Краснокнижные виды животных Внутреннегорного Дагестана.
25. Эколого-географическая характеристика Высокогорного Дагестана.
26. Животный мир Высокогорного Дагестана.
27. Краснокнижные виды животных Высокогорного Дагестана.
28. Общая характеристика ООПТ.
29. Заказники Дагестана.
30. Государственный природный заповедник «Дагестанский» – структура, функции, направления деятельности, территория.
31. Участок «Сарыкумские барханы» ГПЗ «Дагестанский» – структура, функции, направления деятельности, территория.

32. Участок «Кизлярский залив» – структура, функции, направления деятельности, территория.
33. Участок «Сарыкумские барханы» – структура, функции, направления деятельности, территория.
34. Аграханский заказник – структура, функции, направления деятельности, территория.
35. Самурский заказник – структура, функции, направления деятельности, территория.
36. Гляратинский заказник – структура, функции, направления деятельности, территория.
37. Организация охраны животных на территории РД.
38. Беспозвоночные животные РД, занесенные в Красную книгу.
39. Позвоночные животные РД, занесенные в Красную книгу.
40. Организация промысла животных в РД.
41. Промысловые виды рыб РД.
42. Промысловые виды птиц РД.
43. Промысловые виды млекопитающих РД.
44. Современное состояние ихтиофауны.
45. Систематические группы птиц Республики Дагестан.
46. Экологические группы птиц Республики Дагестан.
47. Систематические группы млекопитающих Республики Дагестан.
48. Экологические группы млекопитающих Республики Дагестан.
49. Критерии для включения видов животных в Красную книгу.
50. Возможности использования животных Республики Дагестан в туристических и рекреационных целях.

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

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 50% и промежуточного контроля - 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий – 0,5 баллов (за одно занятие),
- участие на лабораторных занятиях - 21 балл (за одно занятие),
- выполнение лабораторных заданий – 12 баллов (за одно занятие),
- выполнение домашних заданий, рефератов и т.д. – 7 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- коллоквиум (контрольная работа) или тестирование - 50 баллов.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

а) адрес сайта курса

б) основная литература

1. Животный мир Дагестана. - Махачкала, ДГУ. 1975.
2. *Ильина Е.В., Полтавский А.Н., Тихонов В.В., Винокуров Н.Б., Хабиев Г.Н.* Редкие беспозвоночные животные заповедника «Дагестанский» / Под ред. Е.В. Ильиной. – Труды заповедника «Дагестанский». – Вып. 7. – Махачкала, 2014. – 238 с.
3. Зоология позвоночных: теория и практика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Н.В. Погодина [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 104 с. – 978-5-7996-1672-4. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68240.html>
4. *Никитина С.М.* Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / С.М. Никитина. – Электрон. текстовые данные. – Калининград:

Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2012. – 125 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23779.html>

5. Джамирзоев Г.С., Букреев С.А., Бархалов Р.М., Мазанаева Л.Ф., Яровенко Ю.А., Куниев К.М., Плакса С.А., Перезовов А.Г., Газарян С.В., Аскендеров А.Д., Насрулаев Н.И., Бабаев Э.А., Яровенко А.Ю. Редкие позвоночные животные заповедника «Дагестанский»/Под ред. Г.С. Джамирзоева и С.А. Букреева. – Труды заповедника «Дагестанский». – Вып.6. – Махачкала, 2013. – 372 с.

6. Яровенко, Ю.А., Муртазалиев, Р.А. Уникальный мир флоры и фауны Дагестана. – Махачкала: ИД «Эпоха», 2009. – 280 с.

б) дополнительная литература:

1. Алхасов М.М. Видовой состав и распространение змей в Дагестане // Биологическая продуктивность дельтовых экосистем Прикаспийской низменности Кавказа. - Махачкала, 1978. - С. 174-176.

2. Аннотированный каталог круглоротых и рыб континентальных вод России / Под ред. Ю.С. Решетникова. - М.: Наука, 1998. - 218 с.

3. Букреев С.Л., Джамирзоев Г.С. Наблюдения за весенним пролетом птиц в Кизлярском заливе и в его окрестностях в начале апреля 2008 года // Труды государственного природного заповедника «Дагестанский». - Махачкала. 2008. - С. 42-59.

4. Бутьев В.Т., Михеев А.В., Костин А.Б., Коблик Е.А., Лебедева Е.А. Заметки о редких видах птиц Кавказского побережья Каспия (устье р. Самур, ДагАССР) // Орнитологические ресурсы Северного Кавказа / Тезисы докладов научно-практической конференции. - Ставрополь, 1989. – С. 137-152.

5. Дунаев Е.А., Орлова В.Ф. Земноводные и пресмыкающиеся России. Атлас-определитель. - М.: Фитон+, 2012. 320 с.

6. Джамирзоев Г.С., Букреев С.А. Стервятник // Редкие виды птиц на ключевых орнитологических территориях России. - М.: СОПР, 2008в. - С. 34-39.

7. Джамирзоев Г.С., Исмаилов Х.Н. Результаты зимних учетов птиц в Республике Дагестан // Информационный бюллетень «Ключевые орнито-логические территории России». - Вып. 19. - М.: СОПР, 2004. - С. 34-36.

8. Джамирзоев Г.С., Хохлов А.Н., Ильях М.П. Редкие и исчезающие птицы Дагестана и их охрана. - Ставрополь, 2000. - 146 с.

9. Ильина Е.В. Итоги изучения булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera*, *Rhopalocera*) в Дагестане, С. 134-135. Тезисы докладов XIII съезда Русского энтомологического общества, Краснодар, 9-15 сентября 2007. – Краснодар, 2007. – 420 с.

10. Ильина Е.В., В.А. Кривохатский О фауне муравьиных львов (*Neuroptera*: *Myrmeleontidae*) Дагестана / Кавказский энтомол. бюллетень. Том 8. Вып. 1. 2012. С. 159-160.

11. Ильина Е.В. Обзор фауны жужелиц Сарыкумского участка заповедника «Дагестанский» / Труды государственного природного заповедника «Дагестанский». Вып. 4. – Махачкала: АЛЕФ, 2011. – 180 с. С. 53.

12. Красная книга Республики Дагестан. - Махачкала, 2009. - 552 с.

13. Красная книга Российской Федерации (Животные). - 2001. - М.: АСТ, Астрель. - 863 с.

14. Кривохатский В.А. Муравьиные львы (*Neuroptera*: *Myrmeleontidae*) России. (Определители по фауне, издаваемые Зоологическим институтом РАН, вып. 174). - СПб.-М. Товарищество научных изданий КМК. 2011. - 334 с.

15. Мазанаева Л.Ф., Аскендеров А.Д. Ландшафтно-зональное распределение амфибий и рептилий во Внутригорном Дагестане // Вестник дагестанского научного центра. 2014. № 54. С. 53-58.

16. Полтавский Н.А., Ильина Е.В. Матов А.Ю. Совки (*Lepidoptera*; *Noktuidae*) Дагестана. // Ростов. Труды ЮНЦ, т.3. Изд. ЮНЦ РАН, 2007 г. С. 164-226

17. Полтавский А.Л., Матов А.Ю., Щуров В.И., Артохин К.С. Аннотированный каталог совок (Lepidoptera, Noctuidae) Северного Кавказа и сопредельных территорий юга России. - Т. 1. - Изд. 2-е. - Ростов-на-Дону: ДСМ-групп. 2010. - 294 с.

18. Скворцов В.Э. Стрекозы Восточной Европы и Кавказа: Атлас-определитель. - Москва: Товарищество научных изданий КМК. - 2010. - 623 с.

19. Туниев Б.С., Орлов Н.Л., Ананьева Н.Б., Агасян А.Л. Змеи Кавказа: таксономическое разнообразие, распространение, охрана. - С.-П. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009. - 223 с.

20. Черняховский М.Е. Прямокрылообразные (Orthopteroidea) западного побережья Каспия (Дагестан) // Зоологический журнал. - Москва. 1994. Т.73. - Вып. 2. - С. 61-67.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. <http://elib.dgu.ru>
2. <http://www.dagzapoved.ru>
3. <http://www.rumvi.com/products/ebook/животный-мир-дагестана/88cf8959-fa2c-44e1-bce3-a5db6b6a915c/preview/preview.html>
4. <https://www.litres.ru/ramazan-murtazaliev/unikalnyy-mir-flory-i-fauny-dagestana-8683884/>
5. <http://vestnikdnc.ru/IssSources/54/Mazanaeva.pdf>
6. Бабочки Кавказа, <http://www.babochki-kavkaza.ru>
7. Дубатов В.В. База данных по медведицам (*Insecta, Lepidoptera, Arctiidae*) Палеарктики. 2000-2001. Веб-сайт <http://www-sbras.nsc.ru/win/elbib/atlas/Arctiidae/>
8. Бояринова С.П. Мониторинг среды обитания [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.П. Бояринова. – Электрон. текстовые данные. – Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. – 130 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66912.html>
9. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, 1999 – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
10. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения: [база данных] / Даг. гос. ун-т. – Махачкала, г. – Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://moodle.dgu.ru>
11. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных со-держит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010 – Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Методические указания студентам преследуют цель формирования у них режима проводимой учебной работы по фауне Дагестана. Они мотивируют студентов к поиску дополнительных источников по предмету, видео - визуальные материалы.

При проведении лабораторных занятий заранее вывешиваются планы проведения с указанием теоретических вопросов подготовки и выполняемых лабораторных работ. Кроме того, студенты снабжаются необходимым количеством тестовых заданий, задач и других форм контроля. На лекциях и лабораторных занятиях проводится индивидуальный опрос и по тестам. Если по какой-либо теме не проводится занятие, то предлагаются задания в виде рефератов, докладов и др. форм.

Студенты ведут лабораторные тетради, где записываются выполняемые работы, отчеты, таблицы, расчетные материалы.

Самостоятельная работа проводится на кафедре систематически: организуются отработки и регулярные консультации. Результаты контроля самостоятельной работой учитываются при подведении итогов промежуточного и итогового контроля и определении рейтинговых баллов.

Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять полученные ими на аудиторных занятиях знания, но и углублять их, а также способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению правильно и рационально использовать свое рабочее время.

Организация самостоятельной работы студента требует определенных навыков и знаний.

Виды самостоятельной работы:

- конспектирование лекций;
- проработка дополнительных вопросов для самостоятельного изучения, не вошедших в лекционный материал, но обязательных согласно учебной программе дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям, расширение и углубление знаний с помощью знакомства с разными историческими источниками;
- проработка пройденных лекционных материалов по конспекту лекций, учебникам и пособиям на основании вопросов, подготовленных преподавателем;
- выполнение индивидуальных домашних заданий;
- подготовка к промежуточному и рубежному контролю;
- подготовка научных докладов и участие в научных конференциях;
- подготовка творческих работ (выполнение рефератов, подготовка презентации, написание эссе, глоссария).

Подготовка к лабораторным занятиям. Лабораторные занятия ориентированы на работу с методической литературой, приобретение навыков для самостоятельной работы по разным разделам. К лабораторному занятию студент должен законспектировать рекомендованные источники, ознакомиться с методикой выполнения лабораторной работы. Кроме того, следует изучить тему по конспекту лекций и учебнику или учебным пособиям из списка литературы.

Работа над конспектом лекции начинается в процессе написания конспекта. Для улучшения конспекта можно использовать сигнальные знаки, способствующие усилению информативности. Это – подчеркивание прямой и волнистой линией, цветными фломастерами, выделение текста в рамку, использование стрелок и т.д. Следует разработать и применять свою собственную систему сигнальных знаков, несущих информационную нагрузку. Также на помощь конспектирующему приходит система сокращенных слов и словосочетаний – аббревиатура. Например, к-л. – какой-либо, гос – государственный и др. Также вместо слов можно использовать знаки, например, « \Rightarrow » - математический знак, означающий равенство, подобие и т.д.

Просматривайте конспект лекции сразу после занятий. Отметьте материал, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопрос и обратитесь к преподавателю на ближайшей лекции или консультации.

Конспектирование учебной или монографической литературы помогает продуктивному запоминанию материала, повышает работоспособность, активизирует мысль и развивает творческие способности.

Составление конспекта следует начать с прмотра текста, затем его анализа, что позволяет выделить основные компоненты в содержании материала. На их основе формируется идея всего конспекта и согласно ей происходит отбор материала. В ходе этой работы используются различные формы и виды конспектирования. Следует избегать ошибок при цитировании: не делать цитаты длинными и не перегружать ими конспект. Цитируют обычно для точной передачи мысли автора, для ссылки на него в своей работе и др.

Подготовка к тестированию. Подготовка к тестированию предполагает изучение материалов лекций, конспектов рекомендованных источников, миниглоссариев,

подготовленных студентами к практическим занятиям, учебной литературы. Тестирование проводится как на бумажных носителях, так и интернет - тестирование. Комплект тестовых заданий включает задания разной степени сложности. Результаты тестирования оцениваются в баллах.

По результатам проверки преподаватель указывает студенту на ошибки и неточности, допущенные при выполнении заданий, пути их устранения выставляет оценку «зачтено», если дан исчерпывающий ответ на все задания в соответствии с общими требованиями к оформлению и содержанию ответов; «не зачтено», если правильные ответы даны в менее чем 50% заданий аттестационной работы, в этом случае предлагается задания переработать и выполнить заново; «зачтено с собеседованием», если правильные ответы даны на 70% , то устраняются ошибки и неточности, а результаты подобной работы сообщаются преподавателем студентам на консультации.

Шкала оценивания и критерии оценки.

«Отлично» - (91-100%) глубокие знания учебного материала в пределах программы;

-психолого-педагогическая и методическая эрудиция; осознанный и обобщенный уровень ответа;

-последовательное изложение вопросов с опорой на разнообразные источники;

определение своей позиции в раскрытии различных подходов к рассматриваемой проблеме, их сравнительный анализ;

- показ значения разработки теоретических вопросов для образовательной практики; -высокий уровень решения практических вопросов, который свидетельствует о том, что анализируемые факты, конструируемые педагогические явления рассматриваются как проявление

-общих закономерностей, причем каждый из этих фактов оценивается с позиций современной психолого-педагогической и методической науки, указывается возможность разных подходов к решению, отмечаются рациональные из них.

«Хорошо» - (81-90%) знание учебного материала в пределах программы, наличие некоторых неточностей, незначительных ошибок, которые исправляются самим студентом;

-осознанный и обобщенный уровень ответа; раскрытие различных подходов к рассматриваемой проблеме, опора при построении ответа на обязательную литературу, включение соответствующих примеров из педагогической практики; логичность, последовательность изложения.

«Удовлетворительно» - (61-80%) знание программного материала на основе изучения какого-либо одного из подходов к рассматриваемой проблеме при недостаточно осознанном и обобщенном уровне овладения теорией; недостаточно высокий уровень культуры речи,

-логичности, последовательности изложения материала; умения применять имеющиеся знания при решении практических задач.

«Неудовлетворительно» - (60% и менее) отсутствие или недостаточное знание программного материала, искажение смысла понятий и определений, неумение связать теорию с практикой.

Оценка практико-ориентированных заданий осуществляется по следующим критериям:

- степень содержательности ответа на поставленную задачу; (25%)

- уровень анализа проблемы; (25%)

- степень вариативности и осмысления при анализе проблемы и принятии решений; (25%)

- степень доказательности решений. (25%).

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

В ходе образовательного процесса используются следующее программное обеспечение:

1. Microsoft Word 2007;
2. Microsoft Power Point 2007;
3. Win DJ View;
4. Photoshop.

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

На кафедре имеется лаборатория по зоологии б/п для проведения лабораторно-практических занятий.

Для материально-технического обеспечения дисциплины имеются в наличии:

- Микроскопы, микропрепараты, влажные препараты, коллекционные материалы по различным группам животных;
- Лупы, бинокляры;
- Видео- и аудиовизуальные средства обучения;
- Электронная библиотека курса;
- Компьютеры и интернет-ресурсы;
- Комплект наглядных материалов (таблицы, стенды, фотографии, плакаты, готовые препараты);
- Комплект электронных иллюстративных материалов по дисциплине (презентации, видеоролики).

Кроме того, в зоологическом музее и его фондах имеется большое количество объектов и коллекций, относящихся к различным систематическим группам беспозвоночных животных, изучаемых на лабораторных занятиях.

В научной библиотеке ДГУ имеется разнообразная научная и научно-популярная, методическая литература по зоологии б/п. На факультете имеется компьютерный класс с большими возможностями.