

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный
педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет естественно-технологический
Кафедра биологии, географии и методик обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Животный мир Мордовии
Уровень ОПОП: Бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Биология. Химия

Форма обучения: Очная

Разработчики:

Потапкин Е. Н., канд. пед. наук, доцент

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 11
от 18.04.2017 года

Зав. кафедрой  Маскаева Т. А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 31.08.2020 года

Зав. кафедрой  Маскаева Т. А.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - обеспечить готовность студентов к использованию научных зоологических знаний, специальных умений и ценностных отношений в предстоящей профессионально-педагогической деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания об окружающем их животном мире республики на основе современной зоологии и общей экологии, как базы при формировании мировоззрения;
- сформировать интегрированные и специальные умения в процессе изучения теоретического материала и выполнения лабораторного эксперимента, а также полевого практикума с учетом особенностей общего биологического образования;
- обеспечить овладение лабораторными методами исследования, подтверждающие знания теоретического материала путем изучения наглядного материала по морфологии, анатомии, систематике животных.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Животный мир Мордовии» относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: знание школьного курса раздела "Животные".

Освоение дисциплины Б1.В.ДВ.2.1 «Животный мир Мордовии» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Зоология.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Животный мир Мордовии», включает: образование, социальную сферу, культуру.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- обучение;
- воспитание;
- развитие.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом:

научно-исследовательская деятельность

- постановка и решение исследовательских задач в области науки и образования;
- использование в профессиональной деятельности методов научного исследования.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций и трудовых функций (профессиональный стандарт Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель), утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты №544н от 18.10.2013).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с видами деятельности:

ПК-12. Способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся
--

научно-исследовательская деятельность

ПК-12 способностью руководить учебно- исследовательской деятельностью обучающихся	знать: - особенности формирования и развития животного мира своей местности, необходимые для эффективного руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся; - основы учебно-исследовательской деятельности при изучении зоологических объектов; уметь: - организовывать обучающихся на изучение животного мира своей местности в лабораторных и полевых условиях; владеть: - умениями осуществлять наблюдение, сбор, обработку и фиксацию животных в лабораторных и полевых условиях. - методами учебно-исследовательской и производственной работы с животными в лабораторных и полевых условиях.
--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Первый семестр
Контактная работа (всего)	18	18
Практические	18	18
Самостоятельная работа (всего)	54	54
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	72	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	2	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Природные условия на территории Мордовия. Простейшие (PROTOZOA):

Систематические группы. Геологическое строение и рельеф. Климат. Географическое положение. Одноклеточные простейшие животные (Protozoa). Общая характеристика Происхождение многоклеточности. Жгутиковые и жгутиконосцы, Корненожки, Инфузории. Подцарство Многоклеточные: кишечнополостные, двусторонние или билатерально симметричные, плоские черви, круглые черви, кольчатые черви, членистоногие. Мягкотелые, моллюски (Mollusca), иглокожие (Echinoderma). Жизненные формы. Жизненная форма как общебиологическое понятие.

Принципы классификации жизненных форм. Жизненные формы разных групп животных.

Модуль 2. Многоклеточные хордовые животные тип (CHORDATA):

Тип Хордовые (Chordata). Общая характеристика типа.

Хордовые – наиболее высокоорганизованный тип животных. Положение хордовых в системе животного мира. Специфические черты организации и признаки, общие с некоторыми беспозвоночными. Общая характеристика представителей классов Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся обитающие на территории Республики Мордовия. Роль в природе, жизни человека. Общая характеристика фауны птиц обитающих на территории Мордовии. Класс Птицы (Aves). Общая характеристика класса – высокоорганизованной и специализированной ветви высших позвоночных животных. Основные орфофизиологические адаптации. Общая характеристика фауны млекопитающих обитающих на территории Мордовии. Класс Млекопитающие (Mammalia). Общая характеристика класса млекопитающих – наиболее высокоорганизованных высших позвоночных животных. Прогрессивные черты организации в связи с различием в условиях существования.

5. Содержание дисциплины:

Практические (18 ч.)

Модуль 1. Природные условия на территории Мордовия. Простейшие (PROTOZOA) (10 ч.)

Тема 1. Введение. Природные условия на территории Мордовии (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Географическое положение и административные границы. Породы почв.
2. Геологическое строение и рельеф. Климат. Влияние на формирование климата Мордовии воздушных масс (арктические, умеренных широт и тропические с преобладанием второго типа).
3. Воздушные массы двух разновидностей - континентальные и морские. Осадки.

Тема 2. Формирование животного мира Мордовии (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Фауна Республики Мордовия. История изучения животного мира республики.
2. Особенности животного мира Мордовии, его роль в экосистемах.

Тема 3. Фауна и распространение различных систематических групп животных Мордовии (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Животный мир Республики Мордовия. Систематические группы.
2. Жизненные формы. Жизненная форма как общебиологическое понятие.
3. Принципы классификации жизненных форм. Жизненные формы разных групп животных.

Тема 4. Общая характеристика фауны беспозвоночных животных обитающих на территории Мордовии (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Подцарство Одноклеточные или Простейшие (Protozoa). Одноклеточные как низшие животные.
2. Среда обитания и распространения простейших. Значение простейших в природе и жизни человека.
3. Простейшие – биоиндикаторы загрязнения водоемов.

Тема 5. Общая характеристика фауны рыб, амфибий, рептилий обитающих на территории Мордовии (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Тип Хордовые (Chordata). Общая характеристика типа.
2. Хордовые – наиболее высокоорганизованный тип животных.
3. Положение хордовых в системе животного мира. Специфические черты организации и признаки, общие с некоторыми беспозвоночными.

Модуль 2. Многоклеточные хордовые животные тип (CHORDATA) (8 ч.)

Тема 6. Общая характеристика фауны позвоночных животных обитающих на территории Мордовии (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Тип Хордовые (Chordata). Общая характеристика типа.
2. Хордовые – наиболее высокоорганизованный тип животных.
3. Положение хордовых в системе животного мира. Специфические черты организации и признаки, общие с некоторыми беспозвоночными.

Тема 7. Общая характеристика фауны рептилий обитающих на территории Мордовии (2ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Класс Рептилии. Общая характеристика класса. Среда жизни животных.
2. Основные морфофизиологические адаптации.

Тема 8. Общая характеристика фауны птиц обитающих на территории Мордовии (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Класс Птицы (Aves). Общая характеристика класса как высокоорганизованной и специализированной ветви высших позвоночных животных.
2. Основные морфофизиологические адаптации.

Тема 9. Общая характеристика фауны млекопитающих обитающих на территории Мордовии (2 ч.)

1. Класс Млекопитающие (Mammalia). Общая характеристика класса млекопитающих – наиболее высокоорганизованных высших позвоночных животных.
2. Прогрессивные черты организации в связи с различием в условиях существования.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы Первый семестр (54 ч.)

Модуль 1. Природные условия на территории Мордовия. Простейшие (PROTOZOA) (27 ч.)

Вид СРС: Выполнение проектов и заданий поисково-исследовательского характера

1. Подготовить электронную презентацию и сообщение на тему "Ученые-зоологи, внесшие вклад в изучение животного мира Мордовии".
2. Подготовить сообщение и электронную презентацию на тему "История и характеристика гидрологического режима Мордовии".
3. Подготовить сообщение и электронную презентацию на тему "История изучения климатических особенностей Мордовии".
4. Разработать презентацию на тему "Особенности растительного мира Мордовии".
5. Подготовить презентацию на тему "Основные направления изучения животного мира Мордовии на современном этапе".

Модуль 2. Многоклеточные хордовые животные тип (CHORDATA) (27 ч.)

Вид СРС: Выполнение проектов и заданий поисково-исследовательского характера

1. Подготовить сообщение и презентацию на тему "Представители одноклеточных животных, обитающих на территории Мордовии".
2. Подготовить презентацию на тему "Кишечнополостные Мордовии".
3. Подготовить презентацию на тему "Паразитические черви, обитающие в Мордовии".
4. Презентация на тему «Свободноживущие черви, обитающие на территории Мордовии».
5. Презентация на тему «Представители типа Моллюски, обитающие в Мордовии».
6. Презентация на тему «Интересные факты из биологии членистоногих, обитающих в Мордовии».
7. Презентация на тему «Образ жизни и характеристика биологических особенностей представителя костных рыб Мордовии» (выбор представителя - на усмотрение студента).
8. Презентация на тему "Интересные факты биологии представителей амфибий / рептилий / птиц / млекопитающих, обитающих на территории Мордовии" (выбор представителя - самостоятельный).

7. Тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства для промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Модули (разделы) дисциплины
ПК-12	1 курс, Первый семестр	Зачет	Модуль 1: Природные условия на территории Мордовия. Простейшие (PROTOZOA).
ПК-12	1 курс, Первый семестр	Зачет	Модуль 2: Многоклеточные хордовые животные тип (CHORDATA).

Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:

Компетенция ПК-12 формируется в процессе изучения дисциплин:

Анатомия и морфология человека, Биогеография, Биологические основы сельского хозяйства, Биология животных, Биоморфология растений, Ботаника, Введение в биотехнологию, Видовое разнообразие птиц в природных экосистемах, Вторичные метаболиты растений, Генетика, География населения с основами демографии, География растений, Геоэкология, Гистология, Животный мир Мордовии, Зоология, Картография с основами топографии, Клеточная биология и ее практическое использование, Лекарственные растения и их использование, Методы зоологических полевых исследований, Методы полевых географических исследований, Микробиология, Микроорганизмы и здоровье, Молекулярная биология, Общее земледелие, Организация исследовательской и проектной деятельности учащихся по географии, Основные этапы эмбриогенеза животных, Основы антропологии, Основы иммунологии, Основы кристаллохимии, Основы устойчивости сельскохозяйственных растений, Особенности изучения биологии клеток и тканей, Применение методов цифровой микроскопии в биологических исследованиях, Проблемы изучения беспозвоночных животных, Растительный мир Мордовии, Современные представления о структурной организации высших растений, Современные проблемы биотехнологии, Современные проблемы изучения генетики человека, Физиология растений, Физиология человека, Физическая география материков и океанов, Фитодизайн, Флористика, Химический мониторинг состояния окружающей среды, Химия, Химия окружающей среды, Цитология, Эволюционная физиология растений, Эволюция, филогения и систематика беспозвоночных животных, Экологическая климатология, Экологический мониторинг состояния окружающей среды, Экология растений.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

знает и понимает теоретическое содержание дисциплины; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.

Базовый уровень:

знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.

Пороговый уровень:

понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.

Уровень ниже порогового:

имеются пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, студент допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способен продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала оценивания по БРС
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	незачтено	Ниже 60%

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка	Показатели
Зачтено	Студент понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.
Незачтено	У студента имеются пробелы в знаниях основного программного материала, он допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способен продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8.3. Вопросы, задания текущего контроля

Модуль 1: Природные условия на территории Мордовия. Простейшие (PROTOZOA)

ПК-12 способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся

1. Объясните необходимость изучения истории формирования природных комплексов своего региона для становления личности современного учителя биологии.
2. Раскройте основные этапы изучения животного мира Мордовии.
3. Объясните значение зоологических знаний и умений для руководства учебно-исследовательской работы школьников.
4. Приведите характеристику природных условий Мордовии.
5. Назовите основные формы и методы изучения животного мира, которые использует своей практике учитель биологии.
6. Охарактеризуйте значение учебно-исследовательской работы школьников при изучении зоологических объектов.

Модуль 2: Многоклеточные хордовые животные тип (CHORDATA)

ПК-12 способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся

Приведите характеристику простейших и кишечнополостных животных, обитающих на территории Мордовии.

2. Раскройте особенности циклов развития паразитических червей различных систематических групп, обитающих в Мордовии при изучении темы «Тип плоские черви».

3. Раскройте особенности изучения моллюсков, обитающих на территории Мордовии в организации учебно-исследовательской деятельности.

4. Укажите особенности изучения членистоногих Мордовии в условиях общеобразовательной школы.

5. Приведите характеристику позвоночных животных Мордовии.

6. Назовите основные особо охраняемые территории Мордовии и охарактеризуйте их вклад в сохранение численности и видового разнообразия животных.

7. Объясните, каким образом можно использовать возможности ООПТ Мордовии в организации учебно-исследовательской работы.

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Первый семестр (Зачет, ПК-12)

1. Опишите физико-географические характеристики территории Мордовии.

2. Раскройте основные этапы изучения животного мира Мордовии.

3. Раскройте вклад ученых МГПИ в изучение животного мира Мордовии.

4. Объясните значение учебно-исследовательской деятельности обучающихся при изучении зоологического материала.

5. Раскройте взаимосвязь понятий «научная работа», «учебно-исследовательская деятельность школьников».

6. Назовите и кратко охарактеризуйте основные систематические группы беспозвоночных животных охраняемых территорий Мордовии.

7. Опишите основные методы изучения беспозвоночных животных.

8. Опишите основные экологические группы червей, обитающих на территории Мордовии.

9. Приведите общую характеристику моллюсков, обитающих на территории Мордовии.

10. Предложите тематику исследовательских работ школьников по изучению моллюсков, обитающих в Мордовии.

11. Объясните особенности организации и экологии членистоногих, обитающих на территории Мордовии.

12. Приведите характеристику представителей основных отрядов насекомых, обитающих в Мордовии.

13. Предложите тематику исследовательских работ школьников по изучению насекомых Мордовии.

14. Опишите экологические группы рыб, обитающих на территории Мордовии.

15. Раскройте особенности миграции рыб, обитающих на территории Мордовии

16. Предложите тематику исследовательских работ школьников по изучению костных рыб, обитающих на территории Мордовии.

17. Раскройте вопросы экологии амфибий, обитающих на территории Мордовии.

18. Охарактеризуйте виды амфибий Мордовии, занесенных в Красную книгу Республики Мордовия

19. Раскройте вопросы экологии рептилий, обитающих на территории Мордовии

20. Предложите тематику исследовательских работ школьников по изучению рептилий Мордовии.

21. Назовите и охарактеризуйте редких птиц Мордовии.

22. Укажите виды птиц Мордовии, внесенные в Красные книги.

23. Предложите тематику исследовательских работ школьников по изучению биологии и экологии птиц Мордовии.

24. Назовите млекопитающих охраняемых территорий Мордовии.

25. Предложите тематику исследовательских работ школьников по изучению биологии и экологии млекопитающих Мордовии.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет позволяет оценить сформированность компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, готовность к практической деятельности, приобретенные навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Собеседование (устный ответ) на зачете

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного ответа) студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

- усвоение программного материала;
- умение излагать программный материал научным языком;
- умение связывать теорию с практикой;
- умение отвечать на видоизмененное задание;
- владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;
- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

Тестирование

При определении уровня достижений студентов с помощью тестового контроля необходимо обращать особое внимание на следующее:

- оценивается полностью правильный ответ;
- преподавателем должна быть определена максимальная оценка за тест, включающий определенное количество вопросов;
- преподавателем может быть определена максимальная оценка за один вопрос теста;
- по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, оценка определяется исходя из максимальной оценки за один вопрос теста.

Письменная контрольная работа

Виды контрольных работ: аудиторные, домашние, текущие, экзаменационные, письменные, графические, практические, фронтальные, индивидуальные.

Система заданий письменных контрольных работ должна:

- выявлять знания студентов по определенной дисциплине (разделу дисциплины);
- выявлять понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей;
- выявлять умение самостоятельно делать выводы и обобщения;
- творчески использовать знания и навыки.

Требования к контрольной работе по тематическому содержанию соответствуют устному ответу.

Также контрольные работы могут включать перечень практических заданий.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Маслов, Ю.В. Животный мир Ярославской области : [3+] / Ю.В. Маслов ; под общ. ред. В.В. Горошников. – Рыбинск : Медиарост, 2014. – Т. 12. – 124 с. : ил. – (Библиотека

ярославской семьи). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437242> . – ISBN 978-5-906070-11-1. - ISBN 978-5-906070-28-9 (т. 12). – Текст : электронный.

2. Редкие животные Республики Мордовия : материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2011 г. / редкол.: А. С. Лапшин, В. А. Кузнецов, А. В. Андрейчев и др. - Саранск, 2012. - 34 с.

3. Редкие животные Республики Мордовия [Текст] : материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2014 г. / редкол.: А. С. Лапшин, В. А. Кузнецов, А. В. Андрейчев [и др.]. - Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2014. - 52 с.

4. Флора и фауна заповедников [Текст] . Вып. 120 : Позвоночные животные Мордовского заповедника / Комиссия РАН по сохранению биологического разнообразия, Мордов. гос. природный заповедник им. П. Г. Смидовича. - М., 2012. - 64 с.

Дополнительная литература

1. Редкие животные Республики Мордовия : монография / В. А. Кузнецов, А. С. Лапшин, С. Н. Спиридонов [и др.] ; под общ. ред. В. А. Кузнецова ; Мордов. гос. ун-т. - Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2012. - 126 с.

2. Редкие животные Республики Мордовия : материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2011 г. / редкол.: А. С. Лапшин, В. А. Кузнецов, А. В. Андрейчев и др. - Саранск, 2012. - 34 с.

3. Тихонов, А.В. Животные России. Красная книга [Электронный ресурс] / А.В. Тихонов.- М. : РОСМЭН-ПРЕСС, 2012. - 241 с.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.sevin.ru/redbook/index.html> - « Красная книга» Российской Федерации

2. www.zooclub.ru - Зооклуб. Все о животных

3. <http://nature.ok.ru/redbook.htm> - Редкие и исчезающие виды животных

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
 - прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
 - выпишите в тетрадь основные категории и персоналии по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к зачету;
 - составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на лабораторном занятии;
 - выучите определения терминов, относящихся к теме;
 - продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
 - подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
 - продумывайте высказывания по темам, предложенным к лабораторному занятию.
- Рекомендации по работе с литературой:
- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;

- составьте собственные аннотации к другим источникам на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к зачету;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационных справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (<http://www.garant.ru>)
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>)

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/>)
2. Профессиональная база данных «Портал открытых данных Министерства культуры Российской Федерации» (<http://opendata.mkrf.ru/>)
3. Электронная библиотечная система Znanium.com(<http://znanium.com/>)
4. Научная электронная библиотека e-library(<http://www.e-library.ru/>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

При изучении дисциплины используется интерактивный комплекс Flipbox для проведения презентаций и видеоконференций, система iSpring в процессе проверки знаний по электронным тест-тренажерам.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№31)

Лаборатория зоологии и экологии.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе

(лазерное МФУ Куасера, вебкамера, гарнитура); автоматизированное рабочее место в составе в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура); компьютер (системный блок, монитор, сетевой фильтр, мышь, клавиатура).

Лабораторное оборудование: система визуализации изображения.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows 7 Pro

Microsoft Office Professional Plus 2010

1С: Университет ПРОФ

Помещение для самостоятельной работы (№6)

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (в составе: персональный компьютер) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Учебно-наглядные пособия:

Методические рекомендации по организации аудиторной и внеаудиторной работы студентов естественно-технологического факультета.

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows 7 Pro

Microsoft Office Professional Plus 2010

1С: Университет ПРОФ