

**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

Обучение биологии в природно-культурной среде региона

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биологическое образование

Форма обучения: очная

Разработчики: канд. с.-х. наук, доцент кафедры Биологии, географии и методик
обучения Чегодаева Н. Д.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 8 от
26.03.2021 года



Зав. кафедрой _____ Маскаева Т. А.

2. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование высококвалифицированного учителя биологии, осуществляющего основное общее и среднее (полное) образование для базового и профильных уровней общеобразовательных учреждений РФ в соответствии с Государственными образовательными стандартами

Задачи дисциплины:

- обеспечить высокий уровень теоретической и практической подготовки будущего учителя в области науки биологии и ее современных достижений на основе использования природно-культурной среды региона;
- развивать педагогическое мастерство студентов в решении воспитательных задач на основе включения в предмет краеведческого материала;
- подготовить студентов к развитию ценностного отношения обучающихся к природе и роли человека в ней, формирование научной картины мира;
- вырабатывать умения по организации процесса обучения, способствующего развитию личности ребенка посредством включения его в многостороннюю учебную деятельность;
- патриотическое воспитание студентов на основе рассмотрения материалов о достижениях отечественных ученых-биологов и ученых-экологов в направлении совершенствования технологий производства, рационального использования естественных ресурсов и сохранения биологического разнообразия.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина К.М.02.ДВ.01.01 «Обучение биологии в природно-культурной среде региона» относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: знание методики преподавания биологии.

Изучению дисциплины К.М.02.ДВ.01.01 «Обучение биологии в природно-культурной среде региона» предшествует освоение дисциплин (практик):

К.М.1 Методические основы формирования личностных и метапредметных результатов при обучении биологии;

К.М.1 Теория и методика обучения биологии в учреждениях среднего профессионального и высшего образования;

К.М.2 Биологическое образование в школе;

К.М.2 Лабораторный практикум по биологии в школе;

К.М.2 Образовательные технологии подготовки обучающихся.

Освоение дисциплины К.М.02.ДВ.01.01 «Обучение биологии в природно-культурной среде региона» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

К.М.3 Биологическое образование в системе среднего профессионального и высшего образования;

К.М.3 Развитие творческих способностей обучающихся;

БЗ.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Обучение биологии в природно-культурной среде региона», включает: 01 Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований)

04 Культура, искусство (в сфере организации отдыха и развлечений, реализации зрелищно-развлекательной и культурно-просветительской деятельности).

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция в соответствии ФГОС ВО	
Индикаторы достижения компетенций	Образовательные результаты
ПК-3. Способен организовывать образовательную деятельность в процессе обучения логики с учетом возрастных, психолого-физиологических особенностей и образовательных потребностей обучающихся	
ПК-3.1 Знает способы создания условий формирования у обучающихся опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, нравственных проблем при изучении содержания биологических предметов, дисциплин; механизмы, ориентирующие процесс обучения биологии на построение смыслов учения.	знать: - особенности образовательных среды ; - основные природно-культурные объекты РМ.
ПК-3.2 Умеет: организовывать самостоятельную и совместную образовательную деятельность обучающихся по освоению учебного содержания на основе осмысления и применения знаний.	уметь: - организовать возможности включения природно-культурных объектов в образовательную среду по биологии в школе.
ПК-3.3 Владеет: способами построения процесса обучения биологии на основе вовлечения обучающихся в деятельность по решению познавательных, коммуникативных, нравственных и других проблем.	владеть: - методиками организации и проведения экскурсий экскурсий, внеклассной и домашней работы учащихся при обучении биологии с использованием краеведческого материала.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Контактная работа (всего)	24	24
Лекции	8	8
Практические занятия	16	16
Самостоятельная работа (всего)	48	48
Вид промежуточной аттестации: зачет		
Общая трудоемкость	часы	72
	зачетные единицы	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Компоненты и многообразие объектов природно- культурной среды Республики Мордовия:

Средовой подход в методических исследованиях. Сущностный анализ понятий «образовательное пространство», «образовательная среда», «природная среда», «культурная среда», «природно-культурная среда». Виды, классификации и функции образовательных сред. Расширение образовательной среды школы в современных социокультурных условиях.

Краеведение в школе: история, традиции, перспективы развития. Полифункциональный характер школьного краеведения.

Территориальные границы и географические особенности Республики Мордовия; природные характеристики территории; исторический контекст образования социокультурной среды; культурные особенности и наследие; памятники природы и культуры и др. Учет региональных особенностей Республики Мордовия при обучении биологии.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) (Государственные природные заповедники, национальные парки, природные парки, государственные природные заказники, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады. Образовательные возможности ООПТ.

Раздел 2. Включение природно-культурных объектов в образовательную среду по биологии в школе:

Организация и проведение экскурсий, внеклассной и домашней работы учащихся при обучении биологии. Организация исследовательской деятельности учащихся с учетом особенностей Республики Мордовия. Экологические тропы. Интегрированные формы взаимодействия школы с природно-культурными объектами региона: школьные лектории (кинолектории), ШНО, летние школы, выставки и др.

Планирование и организация проектной и исследовательской деятельности школьников на основе учета региональных природно- культурных особенностей. Художественные и естественнонаучные музеи и комплексы региона и страны.

Краеведческие музеи и выставки: история, культура, природные особенности малых городов России.

Интерактивные естественнонаучные музеи и музеи-лаборатории.

Обучение, развитие и воспитание школьников на основе взаимодействия с образцами искусства в специально созданной культурной среде.

Эстетическое восприятие природы и эмоциональное переживание художественного образа в его культурном поле.

Этнокультурная среда регионов: традиции, обычаи, народное творчество, природные особенности.

5.2. Содержание дисциплины: Лекции (8 ч.)

Раздел 1. Компоненты и многообразие объектов природно- культурной среды Республики Мордовия (4 ч.)

Тема 1. Основные положения теории образовательных сред (2 ч.)

Средовой подход в методических исследованиях. Сущностный анализ понятий «образовательное пространство», «образовательная среда», «природная среда», «культурная среда», «природно-культурная среда». Виды, классификации и функции образовательных сред. Расширение образовательной среды школы в современных социокультурных условиях.

Краеведение в школе: история, традиции, перспективы развития. Полифункциональный характер школьного краеведения.

Тема 2. Структура и компоненты и многообразие объектов природно- культурной среды (на примере Республики Мордовия) (2 ч.)

Территориальные границы и географические особенности региона; природные характеристики территории; исторический контекст образования социокультурной среды; культурные особенности и наследие; памятники природы и культуры и др. Учет региональных особенностей Республики Мордовия при обучении биологии.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) (Государственные природные заповедники, национальные парки, природные парки, государственные природные

заказники, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады. Образовательные возможности ООПТ.

Раздел 2. Включение природно-культурных объектов в образовательную среду по биологии в школе (4 ч.)

Тема 3. Формы и методы включения природно-культурных объектов в образовательную среду по биологии в школе (2 ч.)

Организация и проведение экскурсий, внеклассной и домашней работы учащихся при обучении биологии.

Организация исследовательской деятельности учащихся с учетом особенностей республики Мордовия. Экологические тропы. Интегрированные формы взаимодействия школы с природно-культурными объектами региона: школьные лектории (кинолектории), ШНО, летние школы, выставки и др.

Планирование и организация проектной и исследовательской деятельности школьников на основе учета региональных природно-культурных особенностей.

Тема 4. Формы и методы включения природно-культурных объектов в образовательную среду по биологии в школе (2 ч.)

Художественные и естественнонаучные музеи и комплексы региона и страны.

Краеведческие музеи и выставки: история, культура, природные особенности малых городов России.

Интерактивные естественнонаучные музеи и музеи-лаборатории.

Обучение, развитие и воспитание школьников на основе взаимодействия с образцами искусства в специально созданной культурной среде.

Эстетическое восприятие природы и эмоциональное переживание художественного образа в его культурном поле.

Этнокультурная среда регионов: традиции, обычаи, народное творчество, природные особенности.

Учет этнических и национальных особенностей региона при обучении биологии в условиях мультикультурного социума.

Образовательные возможности этнокультурной и музейно-педагогической сред.

5.3. Содержание дисциплины: Практические (16 ч.)

Раздел 1. Компоненты и многообразие объектов природно-культурной среды Республики Мордовия (8 ч.)

Тема 1. Виды, классификации и функции образовательных сред (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Виды образовательных сред.
2. Образовательная среда школы в современных условиях.
3. Образовательная среда школы в современных социокультурных условиях.

Тема 2. Музейно-педагогическая среда и возможности ее применения при обучении биологии (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. История и традиции краеведения.
2. Перспективы развития краеведения.
3. Полифункциональный характер школьного краеведения.

Тема 3. Структура и компоненты объектов природно-культурной среды (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Географические особенности Республики Мордовия;
2. Природные характеристики Республики Мордовия;
3. Культурное наследие республики;
4. Учет региональных особенностей республики при обучении биологии.

Тема 4. Особо охраняемые природные территории республики (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Заповедники и национальные парки республики;
2. Природные заказники, памятники природы республики;
3. Саранский ботанический парк;
4. Образовательные возможности ООПТ.

Раздел 2. Включение природно-культурных объектов в образовательную среду по биологии в школе (8 ч.)

Тема 5. Организация и проведение экскурсий (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Организация и проведение экскурсий на природные объекты республики;
2. Разработка экологических троп на природные объекты республики;

Тема 6. Планирование проектно-исследовательской деятельности учащихся с учетом особенностей республики Мордовия (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Планирование исследовательской деятельности учащихся с учетом особенностей республики Мордовия.
2. Планирование проектной деятельности учащихся с учетом особенностей республики Мордовия.

Тема 7. Музейно-педагогическая среда республики (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Художественные и естественнонаучные музеи страны и республики.
2. Краеведческие музеи и выставки республики.
3. Образовательные возможности музейно-педагогической среды.

Тема 8. Музейно-педагогическая среда и возможности ее применения при обучении биологии (2 ч.)

Вопросы для обсуждения:

1. Этнокультурная среда республики.
2. Учет этнических и национальных особенностей республики при обучении биологии.
3. Образовательные возможности этнокультурной среды.

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

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы Четвертый семестр (48 ч.)

Раздел 1. Компоненты и многообразие объектов природно- культурной среды Республики Мордовия (24 ч.)

Вид СРС: Подготовка к лекционным занятиям Подготовка к практическим занятиям

1. Определить виды образовательных сред;
2. Охарактеризовать роль краеведения в образовательном процессе;
3. Охарактеризовать географические особенности Республики Мордовия;
4. Охарактеризовать природные особенности республики Мордовия;
5. Дать характеристику ООПТ республики Мордовия;
6. Раскрыть образовательные возможности ботанического парка им. В.Н. Ржавитина;
7. Раскрыть образовательные возможности ФГБУ "Мордовский государственный природный заповедник имени П.Г. Смидовича"

Раздел 2. Включение природно-культурных объектов в образовательную среду по биологии в школе (24 ч.)

Вид СРС: Подготовка к лекционным занятиям

1. Выполнение проекта «Применение потенциала природных объектов моего региона в образовательном процессе по биологии»

2. Подготовка реферата на тему: «Использование разных хозяйственных групп растений в обучении биологии»
3. Разработка экологической тропы на примере конкретного ботанического парка им. В.Н. Ржавитина;
4. Дать заключение о состоянии растительного мира Мордовии на основе анализа Красной книги Республики Мордовия (растения);
5. Дать заключение о состоянии животного мира Мордовии на основе анализа Красной книги Республики Мордовия (животные);
6. Разработать урок по биологии с применением элементов устного народного творчества мордовского народа
7. Разработать виртуальную экскурсию в музей Д. Эрзи «Дерево в скульптуре и народном творчестве».
8. Составить библиографический список книг, включающих описание природно-культурных объектов республики Мордовия.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства

8.1. Компетенции и этапы формирования

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции, этапы их формирования
1	Биологическое образование в школе	ПК-3
2	Биологическое образование в системе среднего профессионального и высшего образования	ПК-3

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности компетенции			
2 (не зачтено) ниже порогового	2 (не зачтено) ниже порогового	2 (не зачтено) ниже порогового	2 (не зачтено) ниже порогового
ПК-3 Способен проектировать содержание учебных дисциплин и конкретных моделей обучения			
ПК-3.1 Знает способы создания условий формирования у обучающихся опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, нравственных проблем при изучении содержания биологических предметов, дисциплин; механизмы, ориентирующие процесс обучения биологии на построение смыслов учения			
Не знает способы создания условий формирования у обучающихся опыта Самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, нравственных проблем при изучении содержания биологических предметов, дисциплин;	В целом знает способы создания условий формирования у обучающихся опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, нравственных проблем при изучении содержания биологических предметов,	С отдельными недочетами знает способы создания условий формирования у обучающихся опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, нравственных проблем при изучении содержания биологических	В полном объеме знает способы создания условий формирования у обучающихся опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, нравственных проблем при изучении содержания биологических предметов,

механизмы, ориентирующие процесс обучения биологии на построение смыслов учения.	дисциплин; механизмы, ориентирующие процесс обучения биологии на построение смыслов учения.	предметов, дисциплин; механизмы, ориентирующие процесс обучения биологии на построение смыслов учения.	дисциплин; механизмы, ориентирующие процесс обучения биологии на построение смыслов учения.
ПК-3.2 Умеет: организовывать самостоятельную и совместную образовательную деятельность обучающихся по освоению учебного содержания на основе осмысления и применения знаний			
Демонстрирует фрагментарное умения критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности	В целом успешно, но не систематически демонстрирует умения критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности	В целом успешно, но с отдельными пробелами демонстрирует умения критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности	Успешно и систематически демонстрирует умения критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности
ПК-3.3 Владеет: способами построения процесса обучения биологии на основе вовлечения обучающихся в деятельность по решению познавательных, коммуникативных, нравственных и других проблем			
Не владеет: способами построения процесса обучения биологии на основе вовлечения обучающихся в деятельность по решению познавательных, коммуникативных, нравственных и других проблем.	В целом успешно, но бессистемно владеет: способами построения процесса обучения биологии на основе вовлечения обучающихся в деятельность по решению познавательных, коммуникативных, нравственных и других проблем.	В целом успешно, но с отдельными недочетами владеет: способами построения процесса обучения биологии на основе вовлечения обучающихся в деятельность по решению познавательных, коммуникативных, нравственных и других проблем.	В полном объеме владеет: способами построения процесса обучения биологии на основе вовлечения обучающихся в деятельность по решению познавательных, коммуникативных, нравственных и других проблем.

Уровни сформированности компетенций

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)	зачтено	Ниже 60%

8.3. Вопросы промежуточной аттестации

Четвертый семестр (Зачет, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3)

1. Охарактеризовать виды образовательных сред;
2. Раскрыть особенности классификации образовательных сред;
3. Раскрыть особенности образовательной среды школы в современных социокультурных условиях;
4. Охарактеризовать роль краеведения в образовательном процессе;
5. Раскрыть полифункциональный характер школьного краеведения;
6. Охарактеризовать географические особенности республики Мордовия;
7. Охарактеризовать природные особенности республики Мордовия;
8. Охарактеризовать интегрированные формы взаимодействия школы с природно-культурными объектами региона;
9. Раскрыть возможности интерактивных естественнонаучных музеев и музеев-лабораторий в образовательном процессе по биологии;
10. Раскрыть особенности культурного наследия республики Мордовия;
11. Охарактеризовать основные музеи и музейные комплексы республики Мордовия;
12. Охарактеризовать крупные художественные музеи страны;
13. Охарактеризовать крупные естественнонаучные музеи страны;
14. Охарактеризовать основные краеведческие музеи республики.
15. Охарактеризовать основные памятники культуры республики Мордовия;
16. Раскрыть образовательные возможности ФГБУ "Мордовский государственный природный заповедник имени П.Г. Смидовича"
17. Раскрыть образовательные возможности Мордовского республиканского объединенного краеведческого музея им. И.Д. Воронина;
18. Охарактеризовать важнейшие библиотеки Республики Мордовия;
19. Охарактеризовать ООПТ Республики Мордовия;
20. Раскрыть образовательные возможности ботанического парка им. В.Н. Ржавитина;
21. Раскрыть образовательные возможности национального парка «Смольный».
22. Раскрыть образовательные возможности городских парков;
23. Раскрыть образовательные возможности природных заказников, памятников природы республики;
24. Охарактеризовать художественные и естественнонаучные музеи страны.
25. Раскрыть образовательные возможности музейно-педагогической среды.
26. Учет этнических особенностей республики при обучении биологии.
27. Дать характеристику этнокультурной среды республики.
28. Определить национальные особенности республики при обучении биологии.
29. Раскрыть особенности планирования исследовательской деятельности учащихся с учетом природных особенностей республики Мордовия.
30. Раскрыть особенности организации и проведения экскурсий, учащихся при обучении биологии.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет служит формой проверки усвоения учебного материала, готовности к практической деятельности и успешного решения студентами учебных 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 опроса) 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.

Вопросы и задания для устного опроса

При определении уровня достижений студентов при устном ответе необходимо обращать особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

Оценка за опрос определяется простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа

Правильность ответа – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) ответа – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной речи – 1 балл.

Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

Практические задания

При определении уровня достижений студентов при выполнении практического задания необходимо обращать особое внимание на следующее:

- задание выполнено правильно;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
- умение работать с объектом задания демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;
- выполнение задания теоретически обосновано.

Оценка за опрос определяется простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа

Правильность выполнения задания – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) выполнения – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной речи – 1 балл.

Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

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.

Критерии оценки ответа

Правильность ответа – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) ответа – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной письменной речи – 1 балл.

Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. . Арбузова, Е. Н. Методика обучения биологии : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 274 с. – (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06015-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL <https://biblio-online.ru/bcode/454988> .

2. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для вузов / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 300 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06387-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт] —URL: <https://biblio-online.ru/bcode/452512> .

3. Никишов, А. И. Методика обучения биологии в школе : учебное пособие для вузов / А. И. Никишов. – 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 193 с. – (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-11011-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрай [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/439059> .

Дополнительная литература

1. Михайлов, И.Е. Метапредметный практикум: литературные произведения на уроках биологии: задания на работу с текстом : методическое пособие / И.Е. Михайлов. – Москва :Русское слово, 2016. – 217 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. URL <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486190>. — ISBN 978-5-00092-506-5. – Текст : электронный.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://bio.1september.ru/> - Электронная версия газеты «Биология» и сайт для учителя «Я иду на урок биологии». На сайте представлены материалы к урокам по разделам: Ботаника; Зоология; Биология. Человек; Общая биология; Экология; Подготовка к экзаменам.

2. <http://biology-online.ru/> - "Уроки биологии онлайн" - учебный портал по биологии

3. <http://www.benran.ru/> - Библиотека по естественным наукам РАН

4. <http://www.cl.ru/education/lib/> - Электронная библиотека статей по образованию, и т.ч. сценарии уроков и внеклассных мероприятий по биологии

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

1. Информационно-справочная система «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки» <http://diss.rsl.ru>
2. Информационная справочная система «Справочно-правовая система “Консультант+”»: <http://www.consultant.ru>
3. Информационная справочная система «Интернет-версия справочно-правовой системы "Гарант"» (информационно-правовой портал "Гарант.ру"): <http://www.garant.ru>

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Международная реферативная база данных Scopus (<http://www.scopus.com/>)
2. Международная реферативная база данных Web of Science (<https://clarivate.com/products/web-of-science/>)
3. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/>)
4. Электронная библиотечная система Znanium.com(<http://znanium.com/>)
5. 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.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в информационной системе 1С:Университет.

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.

1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (аудитория № 15).

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (учебный мультимедийный комплекс трибуна, проектор, лазерная указка, маркерная доска); колонки SVEN.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro – Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
- Microsoft Office Professional Plus 2010 – Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
- 1С: Университет ПРОФ – Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.

2. Учебная аудитория для проведения учебных занятий.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Школьный кабинет биологии (аудитория № 19).

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь); колонки Genius; доска магнитно-маркерная 2-х сторонняя поворотная передвижная.

Лабораторное оборудование: комплект микропрепаратов для стереомикроскопа, микроскоп демонстрационный, цифровая камера для работы с оптическими приборами, комплект учебных моделей.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, рельефные таблицы, набор муляжей по ботанике и зоологии, комплект мультимедийных средств обучения по курсу биологии, комплект моделей-аппликаций, набор для микроскопирования по биологии, наглядное пособие «Комплект обучающих программ по биологии 6-11 кл.»

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro – Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
- Microsoft Office Professional Plus 2010 – Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
- 1С: Университет ПРОФ – Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.

3. Помещение для самостоятельной работы, помещение № 29.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, сетевой фильтр, клавиатура, мышь, колонки) 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 – Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
- Microsoft Office Professional Plus 2010 – Лицензия № 47729496 от 24.11.2010 г.
- 1С: Университет ПРОФ – Лицензионное соглашение № 10920137 от 23.03.2016 г.