

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

Естественно-технологический факультет

Кафедра биологии, географии и методик обучения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Охрана природы и рациональное природопользование

Уровень ОПОП: Бакалавриат

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

Профиль подготовки: Химия. Экология

Форма обучения: Очная

Разработчик: доктор педагогических наук, профессор кафедры биологии, географии и методик обучения Якунчев М. А., кандидат педагогических наук, доцент кафедры биологии, географии и методик обучения Семенова Н. Г.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 7 от 26.02.2021 года

Зав. кафедрой  Маскаева Т. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - изучение теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в экологическом образовании и выделение структурных элементов при познании студентами педагогического вуза закономерностей взаимодействия общества и природы.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания у студентов об особенностях проявления фундаментальных экологических закономерностей во взаимоотношениях человечества и природы планеты Земля;
- усвоить студентами теоретических и практических знаний по охране природы и рациональному природопользованию;
- способствовать экологическому воспитанию студентов на основе сознательного восприятия объектов экологической природы, разумного преобразования ближайшего социоприродного окружения, ограниченного использования ресурсов среды жизни и ответственности за нее.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Охрана природы и рациональное природопользование» относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 5 курсе, в 10 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: знание школьного курса экологии

Изучению дисциплины «Охрана природы и рациональное природопользование» предшествует освоение дисциплин (практик):

Общая экология

Социальная экология

Освоение дисциплины «Охрана природы и рациональное природопользование» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Биогеография;

Экологическая безопасность.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Охрана природы и рациональное природопользование», включает: образование, социальную сферу, культуру.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- обучение;
- воспитание;
- развитие.

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-11. Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и области образования

ПК-11.3 Применяет базовые понятия об особенностях строения и функционирования естественных и искусственных экологических систем, их роли в природе и значении для человека.	Знать: базовые понятия об особенностях строения и функционирования естественных и искусственных экологических систем, их роли в природе и значении для человека. Уметь: выявлять особенности строения и функционирования естественных и искусственных экологических систем, их роли
---	--

	в природе и значении для человека. Владеть: экологическими методами исследования естественных и искусственных экологических систем, методикой поведения человека в природе.
--	---

ПК-12. Способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций

ПК-12.3 Анализирует глобальные экологические проблемы; применяет базовые понятия общей экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, социально-экологические законы взаимоотношения человека и природы.	Знать: глобальные экологические проблемы; базовые понятия социальной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, социально-экологические законы взаимоотношения человека и природы. Уметь: анализировать глобальные экологические проблемы; применять базовые понятия социальной экологии. Владеть: социально-экологическими законами взаимоотношения человека и природы, принципами оптимального природопользования и охраны природы.
---	--

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего	Десятый семестр
Контактная работа (всего)	48	48
Лекции	24	24
Практические	24	24
Самостоятельная работа (всего)	60	60
Виды промежуточной аттестации		
Зачет	+	+
Общая трудоемкость часы	108	144
Общая трудоемкость зачетные единицы	3	4

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основы природопользования. Место природопользования в современной системе наук о природе и обществе. Основные понятия и определения природопользования. Исторические этапы хозяйственного освоения и их отражение в современной структуре природопользования регионов. Козэволюция человека и природы. Понятия природные блага, природные условия, природные ресурсы. Оценка природных условий для проживания населения и развития различных видов хозяйственной деятельности. Подходы к классификации видов и типов природопользования. Исторические и географические типы природопользования. Ресурсопотребляющее и ресурсосберегающее природопользование. Региональные системы природопользования, их формирование и функционирование. Экологические последствия природопользования. Формы, масштабы и последствия воздействия человека на природу. Экологические кризисы, обусловленные антропогенной деятельностью.

Раздел 2. Социальные аспекты природопользования. Социально-экономические особенности территории и население. Роль материальной и духовной культуры этносов в формировании исторически сложившегося природопользования. Соотношение понятий культурный ландшафт и антропогенный ландшафт. Примеры формирования культурных ландшафтов. Культурный ландшафт как отражение этнокультурных принципов и традиций природопользования местного населения. Инновационное природопользование. Влияние деятельности человека на состояние экосистем. Глобальные социально-экологические проблемы, порожденные противоречивым развитием биосферы и антропосферы, способы их

решения. Изменение окружающей среды в современное время и в перспективе. Нарушение круговорота биогенных элементов. Ресурсный кризис. Возрастание агрессивности среды.

5.2. Содержание дисциплины: Лекции (24 ч.)

Раздел 1. Основы природопользования (12 ч.).

Тема 1 – 2. Место природопользования в современной системе наук о природе и обществе (4 ч.).

1. Основные понятия и определения природопользования.
2. Исторические этапы хозяйственного освоения и их отражение в современной структуре природопользования регионов.

Тема 3. Теоретические основы охраны природы (2 ч.)

1. Обобщенная характеристика экологических взаимоотношений. Роль живого вещества в формировании природных ресурсов.
2. Основные принципы функционирования природных экологических систем и их использование для организации рационального природопользования.

Тема 4. Подходы к классификации видов и типов природопользования (2 ч.).

1. Исторические и географические типы природопользования.
2. Ресурсопотребляющее и ресурсосберегающее природопользование.
3. Экологические последствия природопользования.

Тема 5 – 6. Рациональное использование и охрана природных ресурсов (4 ч.)

1. Общая характеристика природопользования, природных ресурсов (исчерпаемых – невозобновимых и возобновимых, неисчерпаемых).
2. Современные принципы и законы рационального природопользования. Законы Б. Коммонера (все связано со всем, все должно куда деваться, природа знает лучше, ничто не дается даром).
3. Способы рационального использования водных, почвенных, растительных и животных ресурсов.

Раздел 2. Социальные аспекты природопользования (12 ч.).

Тема 7 – 8. Социально-экономические особенности территории и население (4 ч.).

1. Социально-экономические особенности территории и население.
2. Роль материальной и духовной культуры этносов в формировании исторически сложившегося природопользования.

Тема 9 – 10. Соотношение понятий культурный ландшафт и антропогенный ландшафт (4 ч.).

1. Примеры формирования культурных ландшафтов.
2. Культурный ландшафт как отражение этнокультурных принципов и традиций природопользования местного населения.
3. Примеры формирования антропогенных ландшафтов.

Тема 11 . Инновационное природопользование (2 ч.).

1. Инновационное природопользование.
2. Изменение окружающей среды в современное время и в перспективе.

Тема 12. Влияние деятельности человека на состояние экосистем (2 ч.).

1. Влияние деятельности человека на состояние экосистем
2. Глобальные социально-экологические проблемы.

5.3. Содержание дисциплины:

Практические (24 ч.)

Раздел 1. Основы природопользования (12 ч.).

Тема 1. Исторические этапы хозяйственного освоения (2 ч.).

Краткое содержание

1. Исторические этапы хозяйственного освоения.
2. Исторические этапы хозяйственного освоения и их отражение в современной структуре природопользования регионов.

Тема 2. Коэволюция человека и природы (2 ч.).

Краткое содержание

1. Коэволюция человека и природы
2. Роль природного фактора
3. Человек в перспективе меняющегося мира

Тема 3 – 4. Региональные системы природопользования, их формирование и функционирование (4 ч.).

Краткое содержание

1. Региональное природопользование: методы, механизмы регулирования, инструменты устойчивого развития и управления.
2. Территориальные системы природопользования.

Тема 5. Экологические последствия природопользования. Формы, масштабы и последствия воздействия человека на природу (2 ч.).

Краткое содержание

1. Экологические последствия природопользования.
2. Формы, масштабы и последствия воздействия человека на природу

Тема 6. Экологические кризисы, обусловленные антропогенной деятельностью (2 ч.).

Краткое содержание

1. Антропогенные экологические кризисы.
2. Современное влияние человека на биосферу.
3. Ноосфера - высшая стадия развития биосферы.

Раздел 2. Социальные аспекты природопользования (12 ч.).

Тема 7 – 8. Классификация социально-экономических факторов (4 ч.)

Краткое содержание

1. Общее представление о совокупности социально-экономических факторов. Анализ влияния социально-экономических факторов (здоровый и нездоровый образы жизни, культура поведения, качество жизни, трудовая деятельность, заработная плата и пенсионное обеспечение) на состояние окружающей среды и улучшения здоровья человека.
2. Современные ориентиры для определения экологически-ориентированной стратегии поведения человека (подумай, как сделать по другому, «перебейся – откажись» от использования некоторых природных ресурсов, почини механизмы, отрицательно влияющие на состояние окружающей среды, потребляй меньше, повторно используй, переработай вторично).

Тема 9. Социально-экономические особенности территории и население (2 ч.).

Краткое содержание

1. Социально-экономические особенности территории.
2. Социально-экономические особенности населения.

Тема 10. Культурный ландшафт (2 ч.).

Краткое содержание

1. Культурный ландшафт как отражение этнокультурных принципов и традиций природопользования местного населения.
2. Примеры формирования культурных ландшафтов.

Тема 11. Глобальные социально-экологические проблемы, порожденные противоречивым развитием биосферы и антропосферы, способы их решения (2 ч.).

Краткое содержание

1. Глобальные социально-экологические проблемы, порожденные противоречивым развитием биосферы и антропосферы.
2. Способы решения глобальных социально-экологических проблем.

Тема 12. Ресурсный кризис (2 ч.).

Краткое содержание

1. Причины и последствия ресурсного кризиса.
2. Пути решения ресурсного кризиса.

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

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Десятый семестр (60 ч.)

Раздел 1. Основы природопользования (30 ч.).

Вид СРС: Подготовка к практическим занятиям

1. Место природопользования в современной системе наук о природе и обществе.
2. Основные понятия и определения природопользования.
3. Исторические этапы хозяйственного освоения и их отражение в современной структуре природопользования регионов.
4. Козволюция человека и природы.
5. Понятия природные блага, природные условия, природные ресурсы.
6. Оценка природных условий для проживания населения и развития различных видов хозяйственной деятельности.
7. Подходы к классификации видов и типов природопользования.

Раздел 2. Социальные аспекты природопользования (30 ч.).

Вид СРС: Подготовка к практическим занятиям

1. Социально-экономические особенности территории и население.
2. Роль материальной и духовной культуры этносов в формировании исторически сложившегося природопользования.
3. Соотношение понятий культурный ландшафт и антропогенный ландшафт. Примеры формирования культурных ландшафтов.
4. Культурный ландшафт как отражение этнокультурных принципов и традиций природопользования местного населения.
5. Инновационное природопользование.
6. Влияние деятельности человека на состояние экосистем.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства для промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции, этапы их формирования
1	Предметно-методический модуль	ПК-11 , ПК-12,

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности компетенции			
2 (не зачтено) ниже порогового	3 (зачтено) пороговый	4 (зачтено) базовый	5 (зачтено) повышенный
ПК-11 Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и			

решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и области образования			
ПК-11.3 Применяет базовые понятия об особенностях строения и функционирования естественных и искусственных экологических систем, их роли в природе и значении для человека.			
Не способен применять базовые понятия об особенностях строения и функционирования естественных и искусственных экологических систем, их роли в природе и значении для человека.	В целом успешно, но бессистемно применяет базовые понятия об особенностях строения и функционирования естественных и искусственных экологических систем, их роли в природе и значении для человека.	В целом успешно, но с отдельными недочетами применяет базовые понятия об особенностях строения и функционирования естественных и искусственных экологических систем, их роли в природе и значении для человека.	Способен в полном объеме Применять базовые понятия об особенностях строения и функционирования естественных и искусственных экологических систем, их роли в природе и значении для человека.
ПК-12. Способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций			
ПК-12.3 Анализирует глобальные экологические проблемы; применяет базовые понятия общей экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, социально-экологические законы взаимоотношения человека и природы.			
Не способен анализировать глобальные экологические проблемы; применять базовые понятия общей экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, социально-экологические законы взаимоотношения человека и природы	В целом успешно, но бессистемно анализирует глобальные экологические проблемы; применяет базовые понятия общей экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, социально-экологические законы взаимоотношения человека и природы	В целом успешно, но с отдельными недочетами анализирует глобальные экологические проблемы; применяет базовые понятия общей экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, социально-экологические законы взаимоотношения человека и природы	Способен в полном объеме анализирует глобальные экологические проблемы; применяет базовые понятия общей экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, социально-экологические законы взаимоотношения человека и природы

Уровни сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	Шкала оценивания по БРС
	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%

8.3. Вопросы для промежуточной аттестации

Типовые вопросы (задания) к зачету в 10 семестре (ПК-11.3, ПК-12.3):

1. Определите место природопользования в современной системе наук о природе и обществе.
2. Выразите основные понятия и определения природопользования.
3. Охарактеризуйте исторические этапы хозяйственного освоения и их отражение в современной структуре природопользования регионов.
4. Выразите понятие коэволюция человека и природы.
5. Дайте определения понятиям природные блага, природные условия, природные ресурсы.
6. Дайте оценку природных условий для проживания населения и развития различных видов хозяйственной деятельности.
7. Назовите подходы к классификации видов и типов природопользования.
8. Назовите исторические и географические типы природопользования.
9. Охарактеризуйте ресурсопотребляющее и ресурсосберегающее природопользование.
10. Выразите региональные системы природопользования, их формирование и функционирование.
11. Представьте экологические последствия природопользования.
12. Назовите формы, масштабы и последствия воздействия человека на природу.
13. Назовите экологические кризисы, обусловленные антропогенной деятельностью.
14. Охарактеризуйте социально-экономические особенности территории и население.
15. Охарактеризуйте роль материальной и духовной культуры этносов в формировании исторически сложившегося природопользования.
16. Выразите соотношение понятий культурный ландшафт и антропогенный ландшафт.
17. Приведите примеры формирования культурных ландшафтов.
18. Охарактеризуйте культурный ландшафт как отражение этнокультурных принципов и традиций природопользования местного населения.
19. Охарактеризуйте инновационное природопользование.
20. Охарактеризуйте влияние деятельности человека на состояние экосистем.
21. Назовите глобальные социально-экологические проблемы, порожденные противоречивым развитием биосферы и антросферы, способы их решения.
22. Выразите изменение окружающей среды в современное время и в перспективе.
23. Представьте нарушение круговорота биогенных элементов.
24. Охарактеризуйте ресурсный кризис.
25. Определите возрастание агрессивности среды.
26. Дайте оценку природных условий для проживания населения и развития различных видов хозяйственной деятельности.
27. Назовите подходы к классификации видов и типов природопользования.
28. Назовите исторические и географические типы природопользования.
29. Охарактеризуйте ресурсопотребляющее и ресурсосберегающее природопользование.
30. Выразите региональные системы природопользования, их формирование и функционирование.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Экзамен позволяет оценить сформированность универсальных, общепрофессиональных и профессиональных 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.

Устный ответ на экзамене

При определении уровня достижений студентов на экзамене 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.

Тесты

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.

Контекстная учебная задача, проблемная ситуация, ситуационная задача, кейсовое задание

При определении уровня достижений студентов при решении учебных практических задач необходимо обращать особое внимание на следующее:

- способность определять и принимать цели учебной задачи, самостоятельно и творчески планировать ее решение как в типичной, так и в нестандартной ситуации;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы и задания;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных задач;
- грамотное использование основной и дополнительной литературы;
- умение использовать современные информационные технологии для решения учебных задач, использовать научные достижения других дисциплин;
- творческая самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Прохоров, Б. Б. Социальная экология: Учебник/ Б. Б. Прохоров.- М.: Академия.- 2005. – 416 с.

2. Социальная экология : учебное пособие / авт.-сост. К.В. Харин, Е.В. Бондарь ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 407 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494811>). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Малофеев, В.И. Социальная экология: Уч.пособие. – 3-е изд. –М.: «Дашков и К», 2008. -260 с.

2. Марков, Ю.Г. Социальная экология. Взаимодействие общества и природы. Уч.пособие / Ю.Г. Марков. -2-е изд. Новосибирск: Сиб. Унив. Изд-во, 2009. -544 с.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

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

2. <http://humbio.ru/> - База знаний по биологии человека

3. <http://www.ug.ru/> - Учительская газета

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

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 экзамена.

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 экзамену;
- 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

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 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 учебных занятий.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Лаборатория зоологии и экологии (№ 31).

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

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

Лабораторное оборудование: типовое комплексное оборудование «Экология и охрана окружающей среды»; полевая комплектная лаборатория для исследования воды и почвы.

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.

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 географии (№ 32).

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место преподавателя в составе (компьютер, проектор, интерактивная доска, крепление, экран); мультимедиа-проектор «BenQ»; автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура); интерактивная доска Promethean AktivBoard; компьютер (системный блок, монитор, фильтр сетевой, мышь, клавиатура).

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.

Помещение для самостоятельной работы (№ 1016)

Читальный зал электронных ресурсов.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 12 шт., мультимедийный проектор 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro
- Microsoft Office Professional Plus 2010
- 1С: Университет ПРОФ

Помещение для самостоятельной работы (№11).

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

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

Учебно-наглядные пособия:

Методические рекомендации «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
- 10.