

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт математики и механики им. Н.И. Лобачевского



подписано электронно-цифровой подписью

**Программа дисциплины**

Основы экологической культуры Б1.В.ДВ.5

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

Профиль подготовки: Математика и иностранный язык (английский)

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Гайсин И.Т.

**Рецензент(ы):**

Гайсин Р.И.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Гайсин И. Т.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" 201 \_\_\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института математики и механики им. Н.И. Лобачевского :

Протокол заседания УМК № \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" 201 \_\_\_\_ г

Регистрационный № 817214119

Казань  
2019

## **Содержание**

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) заведующий кафедрой, д.н. (профессор) Гайсин И.Т. кафедра теории и методики географического и экологического образования Института управления, экономики и финансов , ITGaisin@kpfu.ru

## 1. Цели освоения дисциплины

Подготовка будущего учителя к формированию экологической культуры обучающихся путем вовлечение каждого ученика в процесс активной познавательной деятельности, организация работы при решении разнообразных экологических проблем, воспитание любви к природе, родному краю.

## 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел 'Б1.В.ДВ.5 Дисциплины (модули)' основной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 1 курсе, 2 семестре.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-8 (общекультурные компетенции)	готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность
ОК-9 (общекультурные компетенции)	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ОПК-6 (профессиональные компетенции)	готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся
ПК-13 (профессиональные компетенции)	способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп
ПК-14 (профессиональные компетенции)	способностью разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы
ОПК-2 (профессиональные компетенции)	психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся

В результате освоения дисциплины студент:

### 1. должен знать:

- содержание курса 'Основы экологической культуры' на уровне современных научных представлений;
- сущность процесса формирования экологической культуры, его преемственность и непрерывность;

2. должен уметь:

- анализировать и использовать информацию по актуальным проблемам экологии и экологического образования;
- использовать современные технологии экообразования с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания, обучения и развития личности;
- проводить мероприятия направленные на повышения экологической культуры.

3. должен владеть:

- основными методами познания окружающего мира;
- способами совершенствования естественнонаучных знаний и умений путем использования информационной среды, в том числе Интернета.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности.

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет во 2 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение.	2		0	0	2	
2.	Тема 2. Теоретические основы экологической культуры.	2		0	0	4	
3.	Тема 3. Экологические основы природоохранной деятельности.	2		0	0	4	
4.	Тема 4. Основы формирования экологической культуры.	2		0	0	8	
	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	Зачет

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
	Итого			0	0	18	

## 4.2 Содержание дисциплины

### Тема 1. Введение.

#### **лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Человек и природа. Масштабы антропогенного воздействия на природу. Основные экологические проблемы современности. Роль экологии в жизни общества. Экологическое образование и просвещение как основа экологической культуры общества. Система непрерывного экологического образования.

### Тема 2. Теоретические основы экологической культуры.

#### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Предмет и задачи экологии. Современные тенденции развития экологии. Биоэкология. Экологические факторы среды. Абиотические факторы, их влияние на организм. Биотические факторы. Антропогенные факторы. Экологическая пластичность видов. Закон экологического оптимума. Взаимодействие экологических факторов. Закон толерантности. Основные среды жизни: водная среда, наземно-воздушная, почвенная, организм как среда жизни. Экологическая классификация организмов. Геоэкология. Понятие экосистемы и биогеоценоза. Видовая структура экосистемы.

### Тема 3. Экологические основы природоохранной деятельности.

#### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Роль природы в жизни общества. Объекты и принципы охраны природной среды. Природоохранная деятельность. Современное состояние и охрана атмосферы. Состояние, рациональное использование и охрана водных ресурсов, недр, почв, растительности и животных. Охраняемые природные территории. Заповедники. Национальные парки. Памятники природы. Заказники. Красные книги. Правовые основы охраны природы. Концепция устойчивого развития. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды. Понятие экологической безопасности.

### Тема 4. Основы формирования экологической культуры.

#### **лабораторная работа (8 часа(ов)):**

Субъективное восприятие и отношение к природе. Модальность субъективного отношения к природе. Отношение к природе в дошкольном и младшем школьном возрасте. Стратегии экологического образования. Традиции российского экологического образования. Задачи экологического образования. Экологическое сознание личности.

## 4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Введение.	2		Домашнее задание	12	Проверка домашнего задания
2.	Тема 2. Теоретические основы экологической культуры.	2		Домашнее задание	14	Проверка домашнего задания

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
3.	Тема 3. Экологические основы природоохранной деятельности.	2		Домашнее задание	14	Проверка домашнего задания
4.	Тема 4. Основы формирования экологической культуры.	2		Домашнее задание	14	Проверка домашнего задания
	Итого				54	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Основная методика, применяемая при конструировании педагогических технологий, используемых в целях реализации программных требований дисциплины 'Основы экологической культуры' - это методика знаково-контекстного обучения, реализуемая посредством

системного использования профессионального контекста и последовательного насыщения образовательного процесса смыслами, ценностями и фактами профессиональной туристской деятельности.

Методы обучения:

- метод проектов (развитие приемов проектирования);
- работа в малых группах (ролевые игры и разбор ситуаций туристской практики);
- использование общественных ресурсов (мастер-классы; ролевые игры);
- метод социальных проектов во внеаудиторной самостоятельной работе студентов;
- интерактивные лекции;
- применение ТСО на лекциях и семинарских занятиях;
- коллективное обсуждение сложных дискуссионных вопросов и проблем (применение метода проблемных ситуаций) и др.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

### Тема 1. Введение.

Проверка домашнего задания, примерные вопросы:

Экологическое образование и просвещение как основа экологической культуры общества. Система непрерывного экологического образования. Подготовка конспектов ответов на вопросы.

### Тема 2. Теоретические основы экологической культуры.

Проверка домашнего задания, примерные вопросы:

Основные понятия, закономерности и направления экологической науки.

### Тема 3. Экологические основы природоохранной деятельности.

Проверка домашнего задания, примерные вопросы:

Подготовка презентаций по ранее избранной теме. Защита презентаций, обсуждение материала.

### Тема 4. Основы формирования экологической культуры.

Проверка домашнего задания, примерные вопросы:

Стратегии экологического образования. Традиции российского экологического образования.  
Задачи экологического образования. Экологическое сознание личности.

### **Итоговая форма контроля**

зачет (в 2 семестре)

Примерные вопросы к зачету:

- 1.Предмет, задачи и методы экологии. Значение экологии в жизни современного общества.
- 2.История становления и развития экологии как науки. Современные тенденции развития экологии.
- 3.Основные современные экологические проблемы России.
- 4.Среда обитания. Основные среды жизни, их характеристика.
- 5.Экологические факторы, классификация факторов.
- 6.Вода как среда жизни.
- 7.Наземно-воздушная среда жизни.
- 8.Основные адаптации организмов к почвенной среде жизни.
- 9.Понятие о биогеоценозе и экосистеме. Видовая структура биогеоценоза.
- 10.Пространственная структура экосистемы. Экологическая ниша.
- 11.Функциональная структура экосистемы.
- 12.Трофические уровни в экосистеме. Экологическая пирамида. Правило 10%.
- 13.Биосфера - глобальная экосистема. Границы биосферы и ее структура.
- 14.Свойства живого вещества биосферы.
- 15.Функция биомассы (газовая, концентрационная, окислительно-восстановительная, энергетическая, деструктивная).
- 16.Экологические группы растений и животных.
- 17.Круговорот веществ на примере углерода, фосфора и воды, и превращение энергии в биосфере.
- 18.Понятие экологической сукцессии.
- 19.В.И.Вернадский - основоположник учения о биосфере. Понятие о живом, биогенном, биокосном и косном веществе.
- 20.Использование и охрана недр.
- 21.Рациональное использование и охрана водных ресурсов.
- 22.Современное состояние и охрана растительности.
- 23.Современное состояние и охрана атмосферы.
- 24.Почвенные ресурсы, их использование и охрана.
- 25.Рациональное использование и охрана животных.
26. Принципы и правила охраны природы. О

#### **7.1. Основная литература:**

1. Голубкина Н.А. Лабораторный практикум по экологии / Н.А. Голубкина. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2008. - 64 с. <http://www.znaniy.com/bookread.php?book=147295>
2. Маврищев В.В. Общая экология: Курс лекций / В.В. Маврищев. - 3-е изд., стер. - М.: ИНФРА-М;
- Мн.: Нов.знание, 2011. - 299 с. <http://www.znaniy.com/bookread.php?book=255387>

#### **7.2. Дополнительная литература:**

1. Майорова Е.И. Экологическое право. Практикум: Учебное пособие / Е.И. Майорова, В.А. Попов.

- 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 240 с.:

<http://www.znanius.com/bookread.php?book=331460>

### **7.3. Интернет-ресурсы:**

FictionBook - <http://www.fictionbook>

Библиотека Российской АН - <http://www.rasl.ru>

Научная библиотека им Н.И. Лобачевского - <http://www.kpfu.ru>

Российская государственная библиотека - <http://www.rsl.ru>

Электронная библиотека МГУ - <http://www.litres.ru>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Освоение дисциплины "Основы экологической культуры" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная

современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя,

включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Cre i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы

подключения: USB, audi, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические

занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам.

ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя,

включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Cre i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы

подключения: USB, audi, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки

обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки Математика и иностранный язык (английский) .

Автор(ы):

Гайсин И.Т. \_\_\_\_\_  
"\_\_\_" \_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

Рецензент(ы):

Гайсин Р.И. \_\_\_\_\_  
"\_\_\_" \_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.