

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт математики и механики им. Н.И. Лобачевского



подписано электронно-цифровой подписью

**Программа дисциплины**

Основы экологической культуры Б2.В.2

Направление подготовки: 050100.62 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Информатика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: на базе СПО

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Рахимов И.И.

**Рецензент(ы):**

Хахимов Р.Г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Рахимов И. И.

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

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

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

Регистрационный No 817238014

Казань  
2014

## 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) Рахимов И.И. Кафедра биоэкологии, гигиены и общественного здоровья отделение фундаментальной медицины, Ilgizar.Rahimov@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

получить знания и привить навыки экологической культуры бакалавра, развитие у студентов общей экологической культуры через ознакомление с основными принципами взаимодействия человека, общества и природы, знакомство с концептуальными основами экологического образования и воспитания

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б2.В.2 Общепрофессиональный" основной образовательной программы 050100.62 Педагогическое образование и относится к вариативной части. Осваивается на 4 курсе, 8 семестр.

Дисциплина входит в перечень предметов обязательного изучения бакалаврами по направлению 050100.62 педагогическое образование, профиль информатика и ин.язык.

Данная дисциплина изучается на 3 курсе, 5 и 6 семестрах.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-14 (общекультурные компетенции)	готовностью к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям
ОК-15 (общекультурные компетенции)	способностью понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества
ОК-3 (общекультурные компетенции)	способностью понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности базовыми культурными ценностями, современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества
ОК-4 (общекультурные компетенции)	способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- содержание курса "Экология" 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 технологий 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 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 8 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.	8	1	0	0	2	домашнее задание
2.	Тема 2. Теоретические основы экологической культуры.	8	2	0	0	2	контрольная работа
3.	Тема 3. Экологические основы природоохранной деятельности.	8	3	0	0	2	презентация
4.	Тема 4. Основы формирования экологической культуры.	8	4	0	0	2	устный опрос
	Тема . Итоговая форма контроля	8		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	8	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Введение.

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

Понятие экологической культуры. Содержание экологической культуры. История взаимоотношений человека и природы в ходе исторического развития цивилизации.

##### Тема 2. Теоретические основы экологической культуры.

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

Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни обучающихся - это комплексная программа формирования представлений об основах экологической культуры на примере экологически обоснованного поведения в быту и природе, безопасного для человека и окружающей среды, знаний, установок, личностных ориентиров и норм поведения, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья как одного из ценностных составляющих, способствующих познавательному и эмоциональному развитию личности

##### Тема 3. Экологические основы природоохранной деятельности.

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

Организация работ по обеспечению промышленного и агропромышленного комплексов на таком уровне, чтобы ущерб Природе был минимальным. Организация работ по функционированию различных предприятий (в том числе и сельскохозяйственных) таким образом, чтобы их деятельность была максимально безвредной для человека и природных экологических процессов. Регулирование процесса использования природных ресурсов (материальных и энергетических) с целью повышения его экономичности и усиления положительного воздействия на природную окружающую среду. Сохранение типичных или примечательных объектов живой и неживой природы путем создания заповедников, заказников и национальных парков. Проведение работ по организации экологически безопасного отдыха и охраны здоровья населения и другие задачи. Охрана природы реализуется через осуществление предупредительных (профилактических) и активных мероприятий.

##### Тема 4. Основы формирования экологической культуры.

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

В основе экологической культуры: экологическое сознание (естественнонаучные, технические знания и ценностно-ориентированные отношения); экологическое мышление (способность устанавливать причинно-следственные, вероятные, прогностические и другие виды связей); экологически оправданное поведение, которое характеризуется переходом экологических знаний, экологического мышления в повседневную форму поведения.

#### 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.	8	1	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Теоретические основы экологической культуры.	8	2	подготовка к контрольной работе	6	контрольная работа
3.	Тема 3. Экологические основы природоохранной деятельности.	8	3	подготовка к презентации	6	презентация
4.	Тема 4. Основы формирования экологической культуры.	8	4	подготовка к устному опросу	6	устный опрос
	Итого				24	

### **5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения**

1. Сближение обучения с практической деятельностью студента - обучение на базе рабочей ситуации, вовлечение в учебный процесс практического опыта преподавателей (студентов) и др.
2. Использование наиболее активных методов обучения, позволяющих экономно расходовать время студента, таких, как групповые дискуссии, деловые игры, тренинги, "мозговые штурмы", работа с интерактивными учебными материалами и т.д.
3. Образовательный подход - помощь в проявлении уникальных способностей студента, формировании его собственной цельной картины взглядов на решение острых экологических ситуаций посредством усвоения концепций, правил и законов дисциплины.
4. Развитие творческих способностей студентов, умения принимать решения в неординарных условиях путем использования проблемных методов обучения (case study и рабочие ситуации).
5. Развивающий подход - обучение умению не только знать, но и думать, использовать знания, регулярно повышать свой интеллектуальный уровень. Развивающие, научно-исследовательские направления образования (активные методы обучения) строят технологии на методиках познания. Формирование личностной модели ученика происходит под влиянием нелинейной модели знаний.
6. Универсальность изложения курса и применение методов адаптации содержания к конкретным условиям.
7. Проектирование самостоятельной работы, существенно расширяющей личную инициативу студента и организацию гибких и эффективных форм контроля со стороны преподавателей: привлечение электронных образовательных ресурсов и пособий, технологии поиска и отбора информации.
8. Организация системного контроля с помощью промежуточных и итоговых измерений уровней знаний, умений и навыков обучаемых. В ходе обучения применяются различные методы, а также их возможные комбинации.
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

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

## **Тема 1. Введение.**

домашнее задание , 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.**

контрольная работа , примерные вопросы:

Основные понятия, закономерности и направления экологической науки.

## **Тема 3. Экологические основы природоохранной деятельности.**

презентация , примерные вопросы:

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

## **Тема 4. Основы формирования экологической культуры.**

устный опрос , примерные вопросы:

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

## **Тема . Итоговая форма контроля**

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. Особо охраняемые территории.

27. Природные ресурсы, понятие, классификация, использование.
28. Современные демографические проблемы человечества. Демографические перспективы.
29. Окружающая среда и здоровье человека (химическое, биологическое и шумовое загрязнение, питание). Проблемы адаптации человека к окружающей среде.
30. Содержание понятия "экологическая культура".
31. Цели и задачи экологического образования.
32. Система непрерывного экологического образования.
33. Педагогические принципы формирования экологической культуры.
34. Особенности восприятия природы дошкольниками.
35. Педагогические условия формирования основ экологической культуры дошкольников.

### 7.1. Основная литература:

1. Экология: учеб. пособие для студентов пед. вузов по спец. 031200 "Педагогика и методика начального образования" / И.А. Шамилева. М.: ВЛАДОС, 2004. 143 с.
2. Маврищев, Виктор Викторович. Общая экология: курс лекций / В. В. Маврищев. Минск: Новое знание, 2005. 298 с.:
3. Волкова П. А. Основы общей экологии: Учебное пособие / П.А. Волкова. - М.: Форум, 2012. - 128 с.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=314363>
4. Валова (Копылова), В. Д. Экология [Электронный ресурс] : Учебник / В. Д. Валова (Копылова). - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К-", 2012. - 360 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=415292>

### 7.2. Дополнительная литература:

- Биология с основами экологии: Учеб. пособие / Л.Г. Ахмадуллина. - М.: РИОР, 2006. - 128 с.: 70x100 1/32. - (Карманное учебное пособие). (обложка, карм. формат) ISBN 5-9557-0288-1, 5000 экз.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=103704>
- Биология (растения, грибы, бактерии, вирусы): Учеб. пособие для поступающих в вузы / Е.Н. Овчарова, В.В. Елина. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 704 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 5-16-002326-7, 5000 экз.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=134405>

### 7.3. Интернет-ресурсы:

- архив знаний - <http://Arxiv.org>.  
архив познаний - <http://scirus>  
Всероссийский экологический портал - [ecoportal.su/](http://ecoportal.su/)  
знания - <http://skolar.google.ru>  
Экосистемы - [www.ecosystem.ru](http://www.ecosystem.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.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "КнигаФонд", доступ к которой предоставлен студентам. Электронно-библиотечная система "КнигаФонд" реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. КнигаФонд обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям новых ФГОС ВПО.

дидактические материалы, таблицы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.62 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Информатика .

Автор(ы):

Рахимов И.И. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Хахимов Р.Г. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.