

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Центр магистратуры



Проф. Минзарипов Р.Г.

подписано электронно-цифровой подписью

### Программа дисциплины

Экологические проблемы Приволжского федерального округа М2.ДВ.2

Направление подготовки: 050100.68 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Экологическое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Гайсин Р.И.

**Рецензент(ы):**

Гайсин И.Т.

### **СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Гайсин И. Т.

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

Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (центр магистратуры):

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

Регистрационный No 957942614

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) старший преподаватель, к.н. Гайсин Р.И. кафедра теории и методики географического и экологического образования Отделение развития территорий, RIGajsin@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Основная цель преподавания дисциплины "Экологические проблемы ПФО" в соответствии с федеральной компонентой - дать студентам необходимые знания о экологических проблемах ПФО, основах ресурсного природопользования: природно-ресурсном и эколого-экономическом потенциале ПФО и принципах рационального природопользования, особенностях водных, земельных и лесных ресурсов ПФО, государственной системе мониторинга природных ресурсов, кадастрах. Сформировать у студентов понятие о качестве природной среды как среды обитания, о водохозяйственных системах как природно-техногенных системах, о целях, задачах и структуре водного хозяйства; водохозяйственные объектах; водохозяйственных комплексах и системах, отраслевом водном хозяйстве; об особенностях различных видов природопользования, об экологически вредных технологиях, малоотходных схемах использования сырья, комплексном освоении месторождений полезных ископаемых, о необходимости охраны природы при строительстве и эксплуатации водохозяйственных систем, охране природы как сочетании рационального природопользования и природообустройства.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М2.ДВ.2 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.68 Педагогическое образование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М2.ДВ.2 Дисциплины по выбору" основной образовательной программы 050100.68 Педагогическое образование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М2Профессиональный" основной образовательной программы 050100.68 Педагогическое образование и относится к дисциплинам по выбору.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК - 4 (общекультурные компетенции)	способностью формировать ресурсно-информационные базы для решения профессиональных задач
ПК - 1 (профессиональные компетенции)	способностью применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях
ПК - 14 (профессиональные компетенции)	готовностью к осуществлению педагогического проектирования образовательной среды, образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК - 17 (профессиональные компетенции)	способностью изучать и формировать культурные потребности и повышать культурно-образовательный уровень различных групп населения
ПК - 19 (профессиональные компетенции)	способностью разрабатывать и реализовывать просветительские программы в целях популяризации научных знаний и культурных традиций

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- знать положения концепции устойчивого эколого-экономического развития; проблемы, связанные с изменением состояния окружающей среды и с использованием природно-ресурсного потенциала территории; особенности природно-ресурсного потенциала

ПФО; виды природопользования в различных отраслях хозяйства и связанные с ними экологические проблемы; состав отходов природопользования и методы их утилизации; методы очистки сточных вод и защиты атмосферного воздуха от загрязнений, применяемые за

рубежом и в нашей стране;

2. должен уметь:

уметь и иметь представление об управлении природопользованием, о целях, инструментах и механизмах реализации экологической политики в России и в РТ; знать об особенностях экологического учета на предприятиях и о структуре экологического паспорта промышленного

предприятия; международном сотрудничестве в области охраны природы и экологической безопасности, участии в нем России.

3. должен владеть:

методами расчета концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны предприятия и объемов предельно допустимых выбросов, студент должен уметь читать и описывать эколого-геохимические карты, владеть методами расчета необходимой степени очистки производственных сточных вод и методами картографирования качества поверхностных вод на основе статистических данных; знать и уметь использовать нормативную

литературу в предметной области приенимых в географическом образовании

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Применять полученные знания на практике

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 4 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. Классификация систем природопользования	4	1-4	0	4	0	
2.	Тема 2. Экологическая оценка природных ресурсов	4	5-8	0	8	0	
3.	Тема 3. Качество окружающей среды как потребительское благо	4	9-12	0	4	0	
4.	Тема 4. Планирование и прогнозирование природопользования	4	13-15	0	4	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	4		0	0	0	зачет
	Итого			0	20	0	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Классификация систем природопользования

###### **практическое занятие (4 часа(ов)):**

Основной принцип рационального природопользования ? соответствие экономической специализации и организации хозяйства и социального устройства общества природноресурсной обеспеченности (потенциалу) территории, средовосстановительной и ресурсовоспроизводящей функциям ландшафтов, их естественной способности противостоять оказываемым антропогенным воздействиям. Возникновение экологических проблем, предкризисных и кризисных ситуаций и экологических кризисов в связи с нерациональной социально-экономической ориентацией и ошибками в процессе принятия решений (специализации хозяйства, его размещения, выбора неверных приоритетов и др.

##### Тема 2. Экологическая оценка природных ресурсов

###### **практическое занятие (8 часа(ов)):**

Введение в экологию природопользования

##### Тема 3. Качество окружающей среды как потребительское благо

###### **практическое занятие (4 часа(ов)):**

Качество окружающей среды как потребительское благо 1. Потребность в качестве окружающей среды. 2. Оплата природоохранной деятельности. 3. Природоохранная сфера как благо общего пользования. 4. Экологизация развития

##### Тема 4. Планирование и прогнозирование природопользования

###### **практическое занятие (4 часа(ов)):**

1. Экономический механизм природопользования ПФО. 2. Учет и ценообразование пользования природными ресурсами. Балансовый, кадастровый и перспективные методы. 3. Планирование природопользования и охрана окружающей среды. 4. Платежи и налоги за природопользование. 5. Экологические платежи. 6. Механизм экономического стимулирования рационального ресурсопользования и охранной деятельности. 7. Смоделируйте экологическое будущее человечества.

#### 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. Классификация систем природопользования	4	1-4	Подготовка к устному опросу	22	устный опрос
2.	Тема 2. Экологическая оценка природных ресурсов	4	5-8	Подготовка к устному опросу	22	устный опрос
3.	Тема 3. Качество окружающей среды как потребительское благо	4	9-12	Подготовка к устному опросу	22	устный опрос
4.	Тема 4. Планирование и прогнозирование природопользования	4	13-15	Подготовка к устному опросу	22	устный опрос
	Итого				88	

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

Для достижения поставленных целей реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического и практического материала;
- самостоятельное изучение теоретического материала с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- закрепление теоретического материала при проведении научных исследований, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий

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

##### Тема 1. Классификация систем природопользования

устный опрос, примерные вопросы:

Основной принцип рационального природопользования соответствие экономической специализации и организации хозяйства и социального устройства общества природноресурсной обеспеченности (потенциалу) территории, средовосстановительной и ресурсовоспроизводящей функциям ландшафтов, их естественной способности противостоять оказываемым антропогенным воздействиям. Возникновение экологических проблем, предкризисных и кризисных ситуаций и экологических кризисов в связи с нерациональной социально-экономической ориентацией и ошибками в процессе принятия решений (специализации хозяйства, его размещения, выбора неверных приоритетов и др.)



## **Тема 2. Экологическая оценка природных ресурсов**

устный опрос, примерные вопросы:

Введение в экологию природопользования

## **Тема 3. Качество окружающей среды как потребительское благо**

устный опрос, примерные вопросы:

Качество окружающей среды как потребительское благо 1. Потребность в качестве окружающей среды. 2. Оплата природоохранной деятельности. 3. Природоохранная сфера как благо общего пользования. 4. Экологизация развития.

## **Тема 4. Планирование и прогнозирование природопользования**

устный опрос, примерные вопросы:

1. Экономический механизм природопользования ПФО. 2. Учет и ценообразование пользования природными ресурсами. Балансовый, кадастровый и перспективные методы. 3. Планирование природопользования и охрана окружающей среды. 4. Платежи и налоги за природопользование. 5. Экологические платежи. 6. Механизм экономического стимулирования рационального ресурсопользования и охранной деятельности. 7. Смоделируйте экологическое будущее человечества.

## **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету:

Примерные вопросы к зачету:

1. Предмет науки Особенности природопользования ПФО.
2. Особенности, задачи, методы природопользования.
3. Экологический аспект в экономических теориях воспроизводства.
4. Базисные эколого-экономические принципы.
5. Сущность категории природопользования, определение, классификация.
6. Понятие о рациональном природопользовании.
7. Содержание природно-ресурсного потенциала.
8. Природно-ресурсный потенциал в воспроизводственном процессе.
9. Социально-эколого-экономическая оценка природных ресурсов.
10. Кадастры природных ресурсов, как основа их экологической оценки.
11. Разделение труда и природопользование.
12. Экономика природопользование и удовлетворение потребностей.
13. Классификация потребностей в природопользовании.
14. Условия, факторы, ограничители в удовлетворении потребностей.
15. Общие понятия экологического воспроизводства.
16. Классификация факторов экологического воспроизводства
17. Этапы экологического воспроизводства.
18. Основные факторы и предпосылки современной экологической обстановки.
19. Понятие закона роста производительности труда.
20. Сущность и содержание организационно-экономического механизма.

### **7.1. Основная литература:**

1. <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Экологическое право. Практикум: Учебное пособие / Е.И. Майорова, В.А. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012.>
2. <http://znanium.com/catalog.php/Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013.>

3. <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Экологические основы природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010.>
4. <http://znanium.com/catalog.php/Экономика природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2012.>
5. [http://znanium.com/catalog.php/арасова, М. В. Культура и образование: принципы взаимодействия \[Электронный ресурс\] : монография / М. В. Тарасова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012.](http://znanium.com/catalog.php/арасова, М. В. Культура и образование: принципы взаимодействия [Электронный ресурс] : монография / М. В. Тарасова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012.)

## **7.2. Дополнительная литература:**

1. <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Геоэкология: Учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014.>

## **7.3. Интернет-ресурсы:**

- журнал - <http://www.1september.ru>  
Зеленое движение России - <http://ecamir.ru/>  
стандарты ФГОС - <http://www.standart.edu.ru>  
Экологическое образование для школьников - <http://eco-forchildren.ucoz.ru/>  
Экологическое общество greenfuture - <http://greenfuture.ru/>

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

Освоение дисциплины "Экологические проблемы Приволжского федерального округа" 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.



Лингафонный кабинет, представляющий собой универсальный лингафонно-программный комплекс на базе компьютерного класса, состоящий из рабочего места преподавателя (стол, стул, монитор, персональный компьютер с программным обеспечением SANAKO Study Tutor, головная гарнитура), и не менее 12 рабочих мест студентов (специальный стол, стул, монитор, персональный компьютер с программным обеспечением SANAKO Study Student, головная гарнитура), сетевого коммутатора для структурированной кабельной системы кабинета.

Лингафонный кабинет представляет собой комплекс мультимедийного оборудования и программного обеспечения для обучения иностранным языкам, включающий программное обеспечение управления классом и SANAKO Study 1200, которые дают возможность использования в учебном процессе интерактивные технологии обучения с использованием современных мультимедийных средств, ресурсов Интернета.

Программный комплекс SANAKO Study 1200 дает возможность инновационного ведения учебного процесса, он предлагает широкий спектр видов деятельности (заданий), поддерживающих как практики слушания, так и тренинги речевой активности: практика чтения, прослушивание, следование образцу, обсуждение, круглый стол, использование Интернета, самообучение, тестирование. Преподаватель является центральной фигурой процесса обучения. Ему предоставляются инструменты управления классом. Он также может использовать многочисленные методы оценки достижений учащихся и следить за их динамикой. SANAKO Study 1200 предоставляет учащимся наилучшие возможности для выполнения речевых упражнений и заданий, основанных на текстах, аудио- и видеоматериалах. Вся аудитория может быть разделена на подгруппы. Это позволяет организовать отдельную траекторию обучения для каждой подгруппы. Учащиеся могут работать самостоятельно, в автономном режиме, при этом преподаватель может контролировать их действия. В состав программного комплекса SANAKO Study 1200 также входит модуль Examination Module - модуль создания и управления тестами для проверки конкретных навыков и способностей учащегося. Гибкость данного модуля позволяет преподавателям легко варьировать типы вопросов в тесте и редактировать существующие тесты.

Также в состав программного комплекса SANAKO Study 1200 также входит модуль обратной связи, с помощью которых можно в процессе занятия провести экспресс-опрос аудитории без подготовки большого теста, а также узнать мнение аудитории по какой-либо теме.

Каждый компьютер лингафонного класса имеет широкополосный доступ к сети Интернет, лицензионное программное обеспечение. Все универсальные лингафонно-программные комплексы подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

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.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Освоение дисциплины "Экологические проблемы Республики Татарстан" 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.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.68 "Педагогическое образование" и магистерской программе Экологическое образование .

Автор(ы):

Гайсин Р.И. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Гайсин И.Т. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.