МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт экологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Экологические основы организации антропогенного ландшафта М2.ДВ.1

Направление подготовки: 022000.68 - Экология и природопользование
Профиль подготовки: Системная экология и моделирование
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский

Автор(ы):

Шайхутдинова Г.А.

Рецензент(ы):

Рогова Т.В.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Шайхутдинова Г. А.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г

Учебно-методическая комиссия Института экологии и природопользования:
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No 2151314

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) доцент, к.н. (доцент) Шайхутдинова Г.А. кафедра общей экологии отделение экологии , Galiya.Shaykhutdinova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

К основным задачам курса отнесено формирование знаний об особенностях формирова-ния экологических систем в антропогенных ландшафтах.

Рассматриваются теоретические вопросы о структуре природных территориальных комплексов локального и регионального уровня, об особенностях проявления экологических процессов в условиях их антропогенного использования. Дается представление о возможных путях формирования оптималь-ного культурного ландшафта.

Цели курса: Формирование теоретических знаний и практических навыков выполнения ландшафтно-экологического анализа территорий топологического и регионального уровня, умения их применять в практике рационального использования природных ресурсов.

Задачи курса:

ознакомить студентов с основными научными понятиями и законами экологии ландшафов;

познакомить студентов с проблемами антропогенного изменения экосистем ланд-шафтного уровня, с вопросами рационального природопользования и охраны природы.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М2.ДВ.1 Профессиональный" основной образовательной программы 022000.68 Экология и природопользование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения обязательных по ФГОС-3 дисциплин ООП подготовки бакалавра экологии и природопользования. Разделы дисциплины связаны междисциплинарными связями с дисциплинами бакалавриата "Биоразнообразие" и "Ландшафтоведение", "Решение практических задач экологии и природопользования средствами ГИС", "Экологическое проектирование и экспертиза". В магистерскойц программе дисциплина может быть прослушана после курсов "Системная экология" и Технологии географических информационных систем и пространственный анализ.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-2 (общекультурные компетенции)	знание современных компьютерных технологий, применяемых при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации; способность самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности
ОК-3 (общекультурные компетенции)	способность и готовность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности; способность свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения; способность к активной социальной мобильности

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-5 (общекультурные компетенции)	способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов; использование на практике навыков и умений в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом
ПК-11 (профессиональные компетенции)	готовность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием (в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры)
ПК-8 (профессиональные компетенции)	знание нормативных документов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ (в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры)
ПК-9 (профессиональные компетенции)	способность методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

особенности функционирования экосистем в антропогенном ландшафте

пути и методы решения экологических проблем территориальной организации природопользования

2. должен уметь:

применять теоретические знания для решения природоохранных проблем.

3. должен владеть:

системными естественнонаучными представлениями об экологических закономерностях в ландшафте;

методами оценки и прогноза динамики экологических ситуаций в ландшафте.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

применять полученные компетенции в практической деятельности

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

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

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 3 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, антропогенная трансформация ландшафтов, задачи оптимизации природных экосистем. Научные предпосылки экологии антропогенного ландшафта.	3	1	2	0	0	
2.	Тема 2. Пространственная организация ландшафта в практике природопользования. Геосистемы как объекты экологического анализа и оптимизации.	3	2	2	0	0	устный опрос
3.	Тема 3. Принципы и пути оптимизации природной среды в условиях антропогенного использо-вания. Организация пространственных систем на основе ландшафтно-экологического подхода.	3	3	2	0	12	презентация
4.	Тема 4. Экологические оценки природной среды при территориальном проектировании. Природоохранное проектирование	3	4	2	0	16	творческое задание
.	Тема . Итоговая форма контроля	3		0	0	0	экзамен
	Итого			8	0	28	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение, антропогенная трансформация ландшафтов, задачи оптимизации природных экосистем. Научные предпосылки экологии антропогенного ландшафта.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Проблемы антропогенного использования и дегра-дации экосистем. Обоснование необходимости оп-тимизации природопользования на региональном уровне. Предпосылки оптимизации природной среды. Разработка общей теории оптимизации природной среды.

Тема 2. Пространственная организация ландшафта в практике природопользования. Геосистемы как объекты экологического анализа и оптимизации.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Представление о пространственных системах. Био-геоценология. Учение о геосистемах. Ландшафтная экология. Ландшафтоведение. Междисциплинарная интеграция знаний, применение методологии сис-темного анализа. Геосистемы, уровни их организации. Геохоры их свойства и методы изучения.

Тема 3. Принципы и пути оптимизации природной среды в условиях антропогенного использо-вания. Организация пространственных систем на основе ландшафтно-экологического подхода.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Устойчивость и сохранение естественных механиз-мов воспроизводства экологических условий при-родных геосистем. Этапы решения задачи оптими-зации. Антропогенные модификации природных систем. Культурный ландшафт, определение, критерии и признаки. Характеристика структуры землепользования, каче-ственная оценка ландшафта; разработка ландшафт-но-экологического прогноза. Картографические модели.

лабораторная работа (12 часа(ов)):

Анализ нормативной документации и фондовых проектных материалов.

Тема 4. Экологические оценки природной среды при территориальном проектировании. Природоохранное проектирование

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Оценка природной среды, направления оценки. Объект и субъект оценки. Этапы изучения природной среды. Модель учета природных условий при проектировании новых жилых районов. Этапы проектирования. Территориальные комплексные схемы по охране природы (ТЕРКСОП). Цели и уровни разработки ТЕРКСОП, использова-ние информационной базы ТЕРКСОП в практике природопользования и хозяйствования. Порядок и этапы разработки.

лабораторная работа (16 часа(ов)):

Анализ проекта Территориальной комплексной схемы охраны природы. Оценка состояния природных комплексов, ан-тропогенной нагрузки, выявление конфликтных ситуаций.

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
2.	Тема 2. Пространственная организация ландшафта в практике природопользования. Геосистемы как объекты экологического анализа и оптимизации.	3	2	подготовка к устному опросу	4	устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
3.	Тема 3. Принципы и пути оптимизации природной среды в условиях антропогенного использо-вания. Организация пространственных систем на основе ландшафтно-экологического подхода.	3	3	подготовка к презентации	6	презентация
4.	Тема 4. Экологические оценки природной среды при территориальном проектировании. Природоохранное проектирование	3	4	подготовка к творческому заданию	8	творческое задание
	Итого				18	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

В процессе освоения дисциплины предполагается использование активных и интерактивных форм проведения занятий - разбор конкретных ситуаций, выполнение заданий по анализу проекта ТЕРКСОП и разработки предложений оптимизации в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

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

Тема 1. Введение, антропогенная трансформация ландшафтов, задачи оптимизации природных экосистем. Научные предпосылки экологии антропогенного ландшафта.

Тема 2. Пространственная организация ландшафта в практике природопользования. Геосистемы как объекты экологического анализа и оптимизации.

устный опрос , примерные вопросы:

Классификация геосистем В.Б. Сочавы. Классификация ландшафтов по степени нарушенности Классификация антропогенных ландшафтов. Культурный ландшафт.

Тема 3. Принципы и пути оптимизации природной среды в условиях антропогенного использо-вания. Организация пространственных систем на основе ландшафтно-экологического подхода.

презентация , примерные вопросы:

Обзор нормативной документации в области природопользования по отраслям: с/х, лесное хозяйство, рекреационная деятельность и т.п.

Тема 4. Экологические оценки природной среды при территориальном проектировании. Природоохранное проектирование

творческое задание , примерные вопросы:

Анализ проекта Территориальной комплексной схемы охра-ны природы. Оценка состояния природных комплексов, ан-тропогенной нагрузки, выявление конфликтных ситуаций. Оценка проектного решения и разработка новых предложе-ний. Написание отчета, подготовка картографического ма-териала и природоохранных схем.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

Проблемы антропогенного использования и дегра-дации экосистем.

Оптимизации природопользования на региональном уровне.

Общая теория оптимизации природной среды.

Представление о пространственных системах.

Методология системного анализа в оптимизации окружающей среды.

Геосистемы, уровни их организации.

Геохоры их свойства и методы изучения.

Этапы решения задачи оптимизации.

Антропогенные модификации природных систем.

Культурный ландшафт, определение, критерии и признаки.

Этапы изучения природной среды.

Модель учета природных условий при проектировании новых жилых районов.

Этапы проектирования.

Цели и уровни разработки ТЕРКСОП

Порядок и этапы разработки ТЕРКСОП.

7.1. Основная литература:

Основная литература:

1.Бухарова, Е. Б. Региональная социально-экономическая система: территориальное планирование и управление развитием (на примере Красноярского края) [Электронный ресурс] : Монография / Е. Б. Бухарова, В. Г. Безгачев, В. В. Желиховская, Е. В. Зандер, Е. В. Инюхина, А. И. Пыжев, Ю. И. Старцева, Д. Х. Шалахина. - Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2009. - 199 с.; http://znanium.com/bookread.php?book=441579

2. Основы устойчивого туризма: Учебное пособие / О.С. Шимова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 190 с. http://znanium.com/bookread.php?book=248303

3. Городков А.В., Салтанова С.И. Экология визуальной среды (учебное пособие). Изд-во Лань - 2013, 181 с. http://e.lanbook.com/view/book/4868/page94/

4. Федоров В. В. Планировка и застройка населенных мест: Учебное пособие / В.В. Федоров. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 133 с.

http://znanium.com/bookread.php?book=186620

7.2. Дополнительная литература:

Дополнительная литература:

1.Региональное управление и территориальное планирование: Учебник / Р.А. Попов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 288 с. http://znanium.com/bookread.php?book=350940

2. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности / М.В. Косолапова, В.А. Свободин. - М.: Дашков и К, 2012. - 248 с. http://znanium.com/bookread.php?book=343541

3 Сметанин, А. Н. Озеленение урбанизированных территорий Камчатки. Практика и теория [Электронный ресурс]. - Петропавловск-Камчатский, 2012. - 176 с. - I- режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=463014

7.3. Интернет-ресурсы:

БД системы Гарант - http://www.ecoindustry.ru/actual/all.html&rub=2

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА - http://www.elibrary.ru

сайт ГУП ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ - http://tigp.ru/

СНиП - http://www.vashdom.ru/

Экостандарт групп - http://www.ecostandardgroup.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Экологические основы организации антропогенного ландшафта" 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 оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

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.

Типовое мультимедийное оборудование для демонстрации наглядных материалов. Комплекты карт проектов ТЕРКСОП региона. Доступ в справочную систему КонсультантПлюс

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 022000.68 "Экология и природопользование" и магистерской программе Системная экология и моделирование .

Автор(ы):
Шайхутдинова Г.А. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Рогова Т.В. _____
"__" _____ 201 __ г.