

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Талюцкий Д.А.

 

20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Флора и фауна городов, инвазионные виды Б1.В.ОД.12

Направление подготовки: 20.04.02 - Природообустройство и водопользование

Профиль подготовки: Урбоэкология

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Замалетдинов Р.И.

Рецензент(ы):

Палагушкина О.В.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Мингазова Н. М.

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 95793316

Казань
2016

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. Замалетдинов Р.И. кафедра природообустройства и водопользования Отделение развития территорий , Renat.Zamaletdinov@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является изучение специфики формирования растительного и животного мира городов

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ОД.12 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 20.04.02 Природообустройство и водопользование и относится к обязательные дисциплины. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

Дисциплина "Флора и фауна городов" формирует у магистров по направлению подготовки 280100.68 - "Природообустройство и водопользование" набор специальных знаний и компетенций, необходимых для выполнения общепрофессиональной и проектно-изыскательской деятельности.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции |
|--|--|
| ОК-1 (общекультурные компетенции) | Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень |
| ОК-2 (общекультурные компетенции) | Способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий новые знания и умения, обучаться новым методам исследования и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности |
| ОК-4 (общекультурные компетенции) | Способность к поддержанию конструктивного взаимодействия в процессе межличностного и делового общения, свободно пользоваться русским и иностранными языками, как средством делового общения |
| ПК-3 (профессиональные компетенции) | Готовность к изучению, анализу и сопоставлению отечественного и зарубежного опыта по разработке и реализации проектов природообустройства и водопользования |
| ПК-8 (профессиональные компетенции) | Способность использовать знания водного и земельного законодательства и правил охраны водных и земельных ресурсов для проверки их соблюдения при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды |

В результате освоения дисциплины студент:

1) Знать:

а) особенности развития урбанизированных территорий, как среды обитания растений и животных

б) ключевые аспекты формирования флоры и фауны на урботерриториях;

в) основные пути проникновения инвазионных видов.

2) Уметь:

проводить оценку состояния флоры и фауны городов

3) Владеть:

основными методами оценки состояния флоры и фауны городов и путей проникновения инвазионных видов

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

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

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен 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. Городские экосистемы, как специфичные условия для обитания растений и животных | 4 | 2 | 2 | 6 | 0 | коллоквиум |
| 2. | Тема 2. Пути формирования флоры и фауны городских территорий | 4 | 2 | 2 | 6 | 0 | коллоквиум |
| 3. | Тема 3. Инвазионные виды в условиях городов | 4 | 2 | 2 | 4 | 0 | коллоквиум |
| | Тема . Итоговая форма контроля | 4 | | 0 | 0 | 0 | экзамен |
| | Итого | | | 6 | 16 | 0 | |

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Городские экосистемы, как специфичные условия для обитания растений и животных

лекционное занятие (2 часа(ов)):

История формирования городов, как специфичных местообитаний растений и животных. Специфика физико-географического положения городов по сравнению с естественными биотопами. Фрагментация биотопов в условиях городов.

практическое занятие (6 часа(ов)):

Пути создания городов в Поволжье. Климатические условия городов. Функциональная дифференциация городской территории, как фактор фрагментации биотопов.

Тема 2. Пути формирования флоры и фауны городских территорий

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Особенности флоры и фауны урбанизированных территорий. История флоры и фауны городов. Вобранные и привнесённые виды.

практическое занятие (6 часа(ов)):

Специфика распределения флоры и фауны в пределах территории горда. Адаптогенез флоры к условиям урбанизированных территорий. Адаптационные процессы в популяциях животных, обитающих в городах.

Тема 3. Инвазионные виды в условиях городов

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Процессы инвазии растений и животных в города. Пути появления инвазионных видов в флоре и фауне городов. Последствия инвазии чужеродной флоры и фауны в городах.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Чужеродные виды во флоре городов. Чужеродные виды в фауне городов. Экологические последствия распространения инвазионных видов в городах на примере городов Приволжского федерального округа.

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. Городские экосистемы, как специфичные условия для обитания растений и животных | 4 | 2 | подготовка к коллоквиуму | 22 | коллоквиум |
| 2. | Тема 2. Пути формирования флоры и фауны городских территорий | 4 | 2 | подготовка к коллоквиуму | 22 | коллоквиум |
| 3. | Тема 3. Инвазионные виды в условиях городов | 4 | 2 | подготовка к коллоквиуму | 24 | коллоквиум |
| | Итого | | | | 68 | |

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

1. Аудирование, конспектирование первоисточников.
2. Развитие и закрепление навыков самостоятельной работы
3. Учебные задания, моделирующие профессиональную деятельность

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

Тема 1. Городские экосистемы, как специфичные условия для обитания растений и животных

коллоквиум , примерные вопросы:

История освоения Поволжского региона и специфика городов. Физико-географические и климатические условия городов. Специфика биотопов в городах. Фрагментация городской территории и причины её возникновения.

Тема 2. Пути формирования флоры и фауны городских территорий

коллоквиум , примерные вопросы:

Неоднородность территории городов, как условия формирования флоры и фауны городов. Специфика распределения флоры и фауны в условиях городов. Адаптационные процессы в популяциях растений к условиям загрязнения окружающей среды. Адаптационные процессы в городских популяциях растений. Адаптационные процессы в популяциях животных, обитающих в условиях загрязнения среды обитания. Адаптационные процессы в городских популяциях животных.

Тема 3. Инвазионные виды в условиях городов

коллоквиум , примерные вопросы:

Процессы проникновения чужеродных в флору и фауну городов. Причины появления инвазионных видов в флоре и фауны городов. Инвазионные виды в флоре и фауне городов Приволжского федерального округа. Экологические последствия инвазионных видов.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

1. Специфика формирования и развития территории города
2. Особенности экологических условий для флоры городов
3. Особенности экологических условий для фауны городов
4. Неоднородность распределения флоры в пределах городской территории
5. Неоднородность распределения фауны в пределах городской территории
6. Адаптационные процессы в городских популяциях растений
7. Адаптационные процессы в городских популяциях животных
8. Инвазионные виды и проблема их распространения в городских экосистемах
9. Причины и последствия распространения инвазионных видов растений и животных в городских экосистемах
10. Пути решения проблемы инвазионных видов в городских экосистемах

7.1. Основная литература:

1. Основы экологического нормирования: Учебник / Ю.А. Лейкин. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 368 с.// <http://znanium.com/bookread.php?book=451509>
2. Природные факторы оздоровления: Учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Ю.М. Досин. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 259 с.// <http://znanium.com/bookread.php?book=419653>
3. Общая экология. Курс лекций: Учебное пособие / В.В. Маврищев. - 3-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 299 с.// <http://znanium.com/bookread.php?book=400685>

7.2. Дополнительная литература:

1. Экология крупного города (на примере Москвы): Учеб. пособие / ; Моск. гос. открытый пед. ун-т им. М.А.Шолохова; Голубчиков С.Н., Гутников В.А., Ильина И.Н. и др. Под общ. ред. А.А. Минина. М.: ПАСЬВА, 2001. 189с.
2. Экология города Казани / [А. Б. Александрова, Н. Х. Амиров, Т. В. Андреева и др.; науч. ред.: проф., д.б.н. Н. М. Мингазова и др.]; Администрация г. Казани [и др.]. Казань: "Фэн" Акад. наук РТ, 2005. 573 с.
3. Басыйров, Айзат Миркасимович. Экология города: учебно-методическое руководство. Казань: [КФУ], 2013. 95 с.// http://libweb.ksu.ru/ebooks/74_126_A5-000351.pdf

7.3. Интернет-ресурсы:

Биота урбанизированных территорий - <http://elar.urfu.ru/handle/10995/1369>
<http://hdl.handle.net/10995/1369>

Введение в биоразнообразие - <http://www.biodiversity.ru/coastlearn/bio-rus/introduction.html>

Информационно-справочная система государственного Дарвинского музея -
<http://www.darwin.museum.ru/expos/floor1/defrus.htm>

Пути формирования флоры и фауны городов -
<http://portaleco.ru/ekologija-goroda/puti-formirovaniya-flory-i-fauny-gorodov.html>

Чужеродные виды на территории России; Базы данных: -
<http://www.sevin.ru/invasive/dbases.html>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Флора и фауна городов, инвазионные виды" 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 "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.

Для обеспечения учебного процесса по дисциплине "Флора и фауна городов, инвазионные виды" необходима аудитория, оснащённая мультимедийным оборудованием.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 20.04.02 "Природообустройство и водопользование" и магистерской программе Урбоэкология .

Автор(ы):

Замалетдинов Р.И. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Палагушкина О.В. _____

"__" _____ 201__ г.