

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Высшая школа татаристики и тюркологии им.Габдуллы Тукая



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Таюрский Д.А.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Практикум по экологии Б1.Б.13

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (дизайн интерьера)

Профиль подготовки: Дизайн интерьера

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: на базе ПО

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Рахимов И.И.

Рецензент(ы):

-

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Рахимов И. И.

Протокол заседания кафедры No ____ от "____" _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института филологии и межкультурной коммуникации (Высшая школа татаристики и тюркологии им.Габдуллы Тукая):

Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__ г

Регистрационный No

Казань
2017

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

Сформировать у студентов знания об основных понятиях, законах экологии, которые позволят повысить общую экологическую культуру будущего специалиста

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.Б.13 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.04 Профессиональное обучение (дизайн интерьера) и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 4 курсе, 8 семестр.

Входит в перечень дисциплин обязательных для профессиональной подготовки специалистов.

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)	Следует этическим и правовым нормам в отношении других людей и в отношении природы (принципы биоэтики), имеет четкую ценностную ориентацию на сохранение природы и охрану прав и здоровья человека
ОК-12 (общекультурные компетенции)	Использует основные технические средства в профессиональной деятельности: работает на компьютере и в компьютерных сетях, использует универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создает базы данных на основе ресурсов Internet, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
ОК-14 (общекультурные компетенции)	Проявляет творческие качества
ОК-16 (общекультурные компетенции)	Заботится о качестве выполняемой работы
ОК-17 (общекультурные компетенции)	Понимает и соблюдает нормы здорового образа жизни, владеет средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ПК-2 (профессиональные компетенции)	Использует методы наблюдения, описания

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- цели, задачи, методы экологии, ее место в системе биологических наук;
- основные экологические понятия и концепции;

- основные закономерности, правила, понятия и терминологию современной экологии
- теоретические основы рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- современные проблемы экологии, состояния и перспективах развития знаний об окружающей среде,

2. должен уметь:

- уметь применять теоретические знания в решении практических задач в целях рационального природопользования;
- уметь пользоваться современной базой учебной и научной литературы и современными методами обработки данных.
- анализировать, систематизировать и обобщать данные, полученные в ходе наблюдений в природе и в экспериментах;
- делать выводы при анализе полученных данных

3. должен владеть:

- системой знаний об экосистемах и закономерностях их организации и функционирования;
- основными методами биологических и экологических исследований, умением работать с живыми объектами и их сообществами в природе и лабораторных условиях;

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Показать и использовать полученные знания в своей будущей профессиональной деятельности

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 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	0	1	0	0	
2.	Тема 2. Определение понятия экологический фактор.	8	0	1	0	0	Коллоквиум
3.	Тема 3. Определение понятия "популяция".	8	0	2	0	0	Устный опрос

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
4.	Тема 4. Экосистема	8	0	2	0	0	Контрольная работа
5.	Тема 5. УЧЕНИЕ О БИОСФЕРЕ	8	0	0	2	0	Презентация
6.	Тема 6. Экологические знания профессиональному дизайнеру	8	0	0	2	0	Творческое задание
	Тема . Итоговая форма контроля	8		0	0	0	Зачет
	Итого			6	4	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. ВВЕДЕНИЕ

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Предмет и задачи курса, его связь с другими науками. Место экологии как фундаментальной науки в системе биологических наук. История развития экологии от науки о связях организма и среды до науки о закономерностях функционирования биосферы. Экология ? теоретическая основа охраны природы и рационального природопользования.

Тема 2. Определение понятия экологический фактор.

лекционное занятие (1 часа(ов)):

Определение понятия экологический фактор. Формы воздействия экологических факторов. Экологическая роль климатических факторов. Классификация экологических факторов.

Тема 3. Определение понятия "популяция".

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Определение понятия "популяция". Свойства популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Кривые выживаемости и кривые роста популяции. Возрастная и половая структуры популяций. Динамика численности популяции.

Тема 4. Экосистема

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Пространственная и функциональная структура экосистем. Ярусность и горизонтальная неоднородность. Продуценты, консументы, редуценты. Трофический уровень, пищевые цепи и сети, экологические пирамиды. Представление о валовой и чистой первичной продукции, о чистой продукции сообщества, о вторичной продукции. Поток энергии в экосистеме. Методы измерения продуктивности экосистем. Продуктивность биосферы.

Тема 5. УЧЕНИЕ О БИОСФЕРЕ

практическое занятие (2 часа(ов)):

Биосфера. Определение биосферы (Ламарк, Зюсс, Вернадский). Роль В.И. Вернадского в создании учения о биосфере. Место биосферы в системе планета Земля. Границы биосферы. Основные положения учения.

Тема 6. Экологические знания профессиональному дизайнеру

практическое занятие (2 часа(ов)):

Экологическое воспитание, образование и просвещение. Экологические знания в дизайнерском искусстве. Практические навыки использования экологических знаний в профессиональной деятельности

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	0	подготовка к коллоквиуму	2	коллоквиум
2.	Тема 2. Определение понятия экологический фактор.	8	0	подготовка к коллоквиуму	4	коллоквиум
3.	Тема 3. Определение понятия "популяция".	8	0	подготовка к устному опросу	4	устный опрос
4.	Тема 4. Экосистема	8	0	подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа
5.	Тема 5. УЧЕНИЕ О БИОСФЕРЕ	8	0	подготовка к презентации	4	презентация
6.	Тема 6. Экологические знания профессиональному дизайнеру	8	0	подготовка к творческому экзамену	4	творческое задание
	Итого				22	

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).

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

Тема 1. ВВЕДЕНИЕ

коллоквиум , примерные вопросы:

Место экологии как фундаментальной науки в системе биологических наук. История развития экологии от науки о связях организма и среды до науки о закономерностях функционирования биосферы. Экология - теоретическая основа охраны природы и рационального природопользования.

Тема 2. Определение понятия экологический фактор.

коллоквиум , примерные вопросы:

Экологическая роль климатических факторов. Тепло как экологический фактор. Эктотермные и эндотермные организмы. Стенотермные и эвритермные виды. Тепло как ограничивающий фактор. Адаптации к экстремально высоким и низким температурам. Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету. Растения короткого и длинного дня. Фотопериодизм и биологические ритмы животных. Влажность как экологический фактор. Свойства воды и ее биологическая роль. Классификация живых организмов по их потребности в воде. Адаптация ксерофилов к дефициту влаги. Рельеф как экологический фактор. Его роль в формировании комплекса прямодействующих экологических факторов. Абиотические факторы в водных экосистемах. Эдафические факторы. Экологические группы растений по отношению к реакции почвенного раствора, по отношению к солевому режиму.

Тема 3. Определение понятия "популяция".

устный опрос , примерные вопросы:

Возрастная и половая структуры популяций. Динамика численности популяции. Внутривидовая конкуренция ? фактор популяционного контроля и стабильности. Пространственная структура популяции. Агрегация и территориальность.

Тема 4. Экосистема

контрольная работа , примерные вопросы:

Развитие и динамика экосистем. Понятие о сукцессии, представление о сериальных стадиях и климаксных сообществах. Закономерности сукцессии. Эндогенные и экзогенные сукцессии. Примеры антропогенных сукцессий. Продуктивность на разных этапах сукцессии.

Тема 5. УЧЕНИЕ О БИОСФЕРЕ

презентация , примерные вопросы:

Подготовка и представление презентации. Обсуждение материала

Тема 6. Экологические знания профессиональному дизайнеру

творческое задание , примерные вопросы:

Подготовка и защита творческого задания по ландшафтному дизайну.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Зачет на основании БРС по итогам выполнения заданий и контрольных работ

Вопросы к зачету:

1. Предмет и задачи экологии, ее связь с другими науками.
2. Место экологии как фундаментальной науки в системе биологических наук.
3. История развития экологии от науки о связях организма и среды до науки о закономерностях функционирования биосферы.
4. Экология - теоретическая основа охраны природы и рационального природопользования.
5. Определение понятия экологический фактор.
6. Формы воздействия экологических факторов.
7. Экологическая роль климатических факторов.
8. Классификация экологических факторов.
9. Абиотические и Биотические факторы среды.
10. Свет, температура, влажность.
11. Определение понятия "популяция".
12. Свойства популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость.
13. Кривые выживаемости и кривые роста популяции.
14. Возрастная и половая структуры популяций.
15. Динамика численности популяции.
16. Взаимоотношения между популяциями в экосистеме.
17. Межвидовая конкуренция.
18. Пространственная и функциональная структура экосистем.

19. Ярусность и горизонтальная неоднородность экосистем.
20. Продуценты, консументы, редуценты.
21. Трофический уровень, пищевые цепи и сети, экологические пирамиды.
22. Представление о валовой и чистой первичной продукции, о чистой продукции сообщества, о вторичной продукции.
23. Поток энергии в экосистеме.
24. Методы измерения продуктивности экосистем.
25. Продуктивность биосферы.
26. Пищевые ресурсы в биосфере и их использование человеком, проблемы голода.
27. Проблема и пути повышения продуктивности природных и культурных экосистем.
28. Влияние интенсификации сельскохозяйственного производства на природную среду.
29. Развитие и динамика экосистем.
30. Понятие о сукцессии

7.1. Основная литература:

- 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.znanium.com/bookread.php?book=147295>
- 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.znanium.com/bookread.php?book=255387>

7.2. Дополнительная литература:

- 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.znanium.com/bookread.php?book=331460>

7.3. Интернет-ресурсы:

- архив знаний - <http://Arxiv.org>.
интернет дайджест - <http://doaj.org>
открытая дверь знаниний - <http://opendoar.org>
Открытые знания - <http://skolar.google.ru>
открытый интернес=сайт - <http://scirus>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Практикум по экологии" 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 44.03.04 "Профессиональное обучение (дизайн интерьера)" и профилю подготовки Дизайн интерьера .

Автор(ы):

Рахимов И.И. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

"__" _____ 201__ г.