

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



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Оценка воздействия на окружающую среду Б3.Б.15

Направление подготовки: 022000.62 - Экология и природопользование

Профиль подготовки: Прикладная экология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Сироткин В.В.

Рецензент(ы):

Латыпова В.З.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Сироткин В. В.

Протокол заседания кафедры No ___ от "___" _____ 201__г

Учебно-методическая комиссия Института экологии и природопользования:

Протокол заседания УМК No ___ от "___" _____ 201__г

Регистрационный No 298214

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) профессор, д.н. (профессор) Сироткин В.В. Кафедра ландшафтной экологии отделение природопользования, Vyacheslav.Sirotkin@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

является формирование у студентов знания принципов и правил охраны окружающей среды и рационального использования ее ресурсов, а также природоохранного сознания.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.Б.15 Профессиональный" основной образовательной программы 022000.62 Экология и природопользование и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

В составе профессионального цикла дисциплина занимает важное место в системе курсов, ориентированных на изучение теоретических и практических основ и методов охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися ранее при изучении дисциплин "Общая экология", "Прикладная экология", "Решение практических задач экологии и природопользования средствами ГИС", "Химия окружающей среды", "Физические факторы окружающей среды", "Биоразнообразие", "Ландшафтоведение". Большое значение имеет изучение дисциплины "Охрана окружающей среды" одновременно с "Учением о биосфере", "Экология человека", "Экология растений, животных, микроорганизмов", "Экологический мониторинг".

С другой стороны курс "Охрана окружающей среды" является основой для изучения таких дисциплин как "Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды", "Практикум по оценке загрязнения окружающей среды расчетными методами". Знания и умения, полученные в процессе его изучения, необходимы также для прохождения производственной практики, выполнения НИРС и т.д.

Таким образом, в процессе изучения я данного курса осуществляется формирование устойчивого интереса к принципам и методам охраны окружающей среды.

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)	владеть культурой мышления в соответствии с принципом биоцентризма и устойчивого развития, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, уметь противодействовать лженаучным и паранаучным тенденциям в образовании и науке;
ОК-2 (общекультурные компетенции)	уметь логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, обладать культурой профессиональной дискуссии, владеть профессиональной терминологией, соблюдать профессиональный этикет
ОК-3 (общекультурные компетенции)	понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, осознавать ответственность за достоверность получаемой и передаваемой экологической информации

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-5 (общекультурные компетенции)	обладать базовыми знаниями отечественной истории, пониманием причинно-следственных связей в развитии российского общества, основ философии, основ экономики и социологии, способствующими развитию общей культуры и социализации личности, умением их использовать в области экологии и природопользования, а также базовыми представлениями о приверженности к этическим ценностям
ОК-8 (общекультурные компетенции)	обладать способностью к использованию организационно-управленческих навыков в профессиональной и социальной деятельности
ПК-4 (профессиональные компетенции)	иметь базовые общепрофессиональные (общэкологические) представления о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды
ПК-6 (профессиональные компетенции)	знать основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования
ПК-7 (профессиональные компетенции)	знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- теоретические основы охраны окружающей среды;
- основные антропогенно-обусловленные негативные процессы в различных объектах окружающей среды (гидросфера, атмосфера и почва) и в экосистемах;
- принципы и методы охраны растительного и животного мира, сохранения их биоразнообразия и продуктивности;
- основные мероприятия по предотвращению загрязнения и других видов антропогенного воздействия на окружающую среду.

2. должен уметь:

использовать полученные знания для охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

3. должен владеть:

представлениями о значимости охраны окружающей среды и методах ее реализации на практике.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

к практическому применению полученных знаний по данной дисциплине.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 7 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 в дисциплину ?Охрана окружающей среды?.	6	1-3	4	2	0	устный опрос
2.	Тема 2. Охрана водных ресурсов.	6	4-5	4	2	0	реферат устный опрос
3.	Тема 3. Охрана почв.	6	5-6	2	2	0	устный опрос реферат
4.	Тема 4. Охрана атмосферного воздуха. Охрана озонового слоя.	6	6-7	4	2	0	тестирование
5.	Тема 5. Нормативная база охраны биологических ресурсов в РФ. Красная книга РФ. Биоразнообразие.	6	8-9	4	3	0	устный опрос реферат
6.	Тема 6. Охрана лесов и других растительных комплексов. Животный мир и его охрана.	6	10-11	4	3	0	устный опрос реферат
7.	Тема 7. Охрана ландшафтов.	6	12	2	2	0	контрольная работа
	Тема . Итоговая форма контроля	7		0	0	0	зачет
	Итого			24	16	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в дисциплину ?Охрана окружающей среды?.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Понятие "Охраны окружающей среды". Теоретические основы охраны окружающей среды. История развития и становления. ФЗ "Об охране окружающей среды". Основные принципы и объекты охраны окружающей среды. Нормы и принципы международного экологического права с области охраны окружающей среды.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Проведение устного опроса по материалам пройденных тем. Вводное занятие.

Тема 2. Охрана водных ресурсов.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Охрана водных ресурсов. Дефицит водных ресурсов. Поверхностные водные объекты. Внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации. Статистика водных ресурсов. Принципы, положенные в основу методов защиты вод от загрязнения. Очистка сточных вод различных производств.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Проведение устного опроса по материалам пройденных тем. Семинар на выбранные темы и последующая сдача рефератов на проверку.

Тема 3. Охрана почв.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Охрана почв. Меры по восстановлению нарушенных почв. Охрана и восстановление почв. Охрана окружающей среды от негативного биологического воздействия.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Проведение устного опроса по материалам пройденных тем. Семинар на выбранные темы и последующая сдача рефератов на проверку.

Тема 4. Охрана атмосферного воздуха. Охрана озонового слоя.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Охрана атмосферного воздуха. Охрана озонового слоя. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников загрязнения. Охрана атмосферного воздуха от передвижных источников загрязнения. Очистка выбросов различных производств в атмосферный воздух.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Проведение тестирования по материалам пройденных тем.

Тема 5. Нормативная база охраны биологических ресурсов в РФ. Красная книга РФ. Биоразнообразие.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Нормативная база охраны биологических ресурсов в РФ. Красная книга РФ. Биоразнообразие. Принципы охраны биологических ресурсов на генетическом, видовом и экосистемном уровнях. Сохранение, воспроизводство и восстановление отдельных видов животных и растений.

практическое занятие (3 часа(ов)):

Проведение устного опроса по материалам пройденных тем. Семинар на выбранные темы и последующая сдача рефератов на проверку.

Тема 6. Охрана лесов и других растительных комплексов. Животный мир и его охрана.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Охрана лесов и других растительных комплексов. Животный мир и его охрана. Охрана промысловых и полезных непромысловых животных.

практическое занятие (3 часа(ов)):

Проведение устного опроса по материалам пройденных тем. Семинар на выбранные темы и последующая сдача рефератов на проверку.

Тема 7. Охрана ландшафтов.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Охрана ландшафтов, их ресурсовоспроизводящих, средоформирующих и социально-экономических функций. Система технологических, административно-правовых, экономических, биотехнических, просветительских и пропагандистских мероприятий по охране ландшафтов

практическое занятие (2 часа(ов)):

Проведение контрольной работы.

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 в дисциплину ?Охрана окружающей среды?.	6	1-3	подготовка к устному опросу	4	устный опрос
2.	Тема 2. Охрана водных ресурсов.	6	4-5	подготовка к реферату	3	реферат
				подготовка к устному опросу	1	устный опрос
3.	Тема 3. Охрана почв.	6	5-6	подготовка к реферату	3	реферат
				подготовка к устному опросу	1	устный опрос
4.	Тема 4. Охрана атмосферного воздуха. Охрана озонового слоя.	6	6-7	подготовка к тестированию	5	тестирование
5.	Тема 5. Нормативная база охраны биологических ресурсов в РФ. Красная книга РФ. Биоразнообразие.	6	8-9	подготовка к реферату	3	реферат
				подготовка к устному опросу	2	устный опрос
6.	Тема 6. Охрана лесов и других растительных комплексов. Животный мир и его охрана.	6	10-11	подготовка к реферату	3	реферат
				подготовка к устному опросу	2	устный опрос
7.	Тема 7. Охрана ландшафтов.	6	12	подготовка к контрольной работе	5	контрольная работа
Итого					32	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение курса "Охраны окружающей среды" предполагает использование как традиционных, так и инновационных образовательных технологий, а также настоятельно требует рационального их сочетания.

Традиционные образовательные технологии подразумевают использование в учебном процессе таких методов работ, как лекция, практическое занятия, семинар и др. В свою очередь формирование компетентностного подхода, комплексности знаний и умений, может быть реализована в курсе посредством использования новых информационных технологий (или активных методов обучения), в частности, мультимедийных программ, включающих фото-, аудио- и видеоматериалы.

В данном курсе представлены интерактивные формы обучения: дискуссии, конференция.

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

Тема 1. Введение в дисциплину ?Охрана окружающей среды?.

устный опрос , примерные вопросы:

По материалам пройденных тем.

Тема 2. Охрана водных ресурсов.

реферат , примерные темы:

Защита рефератов на выбранные темы и последующая их сдача на проверку. Примеры тем рефератов: 1. История развития и становления охраны окружающей среды. 2. Современные экологические проблемы. Антропогенный фактор в природе. 3. Водные ресурсы и их охрана.

устный опрос , примерные вопросы:

Проведение устного опроса по материалам пройденных тем.

Тема 3. Охрана почв.

реферат , примерные темы:

Защита рефератов на выбранные темы и последующая их сдача на проверку. Примеры тем рефератов: 1. История развития и становления охраны окружающей среды. 2. Современные экологические проблемы. Антропогенный фактор в природе. 3. Водные ресурсы и их охрана.

устный опрос , примерные вопросы:

Проведение устного опроса по пройденным темам.

Тема 4. Охрана атмосферного воздуха. Охрана озонового слоя.

тестирование , примерные вопросы:

Пример: 1. Что такое окружающая среда? ? природная среда; ? среда обитания и деятельности человечества; ? созданный человечеством материальный мир. 2. Когда возникли экологические проблемы? ? с началом осуществления человеком хозяйственной деятельности; ? в Средние века; ? в XIX в.; ? в XX в. 3. Виды или сообщества растений или животных, сохранившиеся от исчезнувшей, широко распространенной в прошлом флоры и фауны, называются: - Древними. - Реликтовыми. - Эндемичными. - Исчезающими. 5. Вымирающими. тест 4 4. Местный вид, обитающий только в данном регионе, называется: - Локальным. - Региональным. - Эндемичным. - Ограниченным. 5. Реликтовым.

Тема 5. Нормативная база охраны биологических ресурсов в РФ. Красная книга РФ. Биоразнообразие.

реферат , примерные темы:

Защита рефератов на выбранные темы и последующая их сдача на проверку. Примеры тем рефератов: 1. История развития и становления охраны окружающей среды. 2. Современные экологические проблемы. Антропогенный фактор в природе. 3. Водные ресурсы и их охрана.

устный опрос , примерные вопросы:

Проведение устного опроса по пройденным темам.

Тема 6. Охрана лесов и других растительных комплексов. Животный мир и его охрана.

реферат , примерные темы:

Защита рефератов на выбранные темы и последующая их сдача на проверку. Примеры тем рефератов: 1. История развития и становления охраны окружающей среды. 2. Современные экологические проблемы. Антропогенный фактор в природе. 3. Водные ресурсы и их охрана.

устный опрос , примерные вопросы:

Проведение устного опроса по пройденным темам.

Тема 7. Охрана ландшафтов.

контрольная работа , примерные вопросы:

Пример контрольного задания. 1. Методы защиты вод от загрязнения. Охрана малых рек. 2. Причины вымирания животных. Красная книга.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Примерные билеты для зачета:

Билет 1.

? Современные экологические проблемы. Антропогенный фактор в природе.

? Животный мир и его охрана. Воздействие человека на животных.

Билет 2.

? "Охрана окружающей среды".

? Роль растений в природе.

Билет 3.

? Виды загрязнений почв. Последствия загрязнения почв.

? Заказники.

Билет 4.

? Виды загрязнителей и последствия загрязнения воздушной среды.

? Значение водных ресурсов для человека.

7.1. Основная литература:

1. Экологическое проектирование и экспертиза : учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. 012500 География, 013100 Экология, 013400 Природопользование, 013600 Геоэкология / К. Н. Дьяконов, А. В. Дончева .? Москва : Аспект Пресс, 2005 .? 383 с.

2. Экологическая экспертиза: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. М. Питулько [и др.] ; под ред. В. М. Питулько .? 2-е изд., стереотип. ? М.: Академия, 2005 .? 480 с.

3. Экологическая экспертиза: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Экология" / [Донченко Владислав Константинович и др.] ; под ред. проф. В.М. Питулько .? 5-е изд., перераб. и доп. ? Москва : Академия, 2010 .? 522 с.

4. Экологическое право: Учебник / О.И. Крассов. - 3-е изд., пересмотр. - М.: Норма: НИЦ Инфра-М, 2012. - 624 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=368076>

5. Промышленная экология: Учебное пособие / Б.С. Ксенофонтов, Г.П. Павлихин, Е.Н. Симакова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 208 с.

<http://znanium.com/bookread.php?book=327494>

6. Аспекты экологической ответственности хозяйствующих субъектов Российской Федерации: Монография / А.П. Гарнов, О.В. Краснобаева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 191 с.

<http://znanium.com/bookread.php?book=444772>

7.2. Дополнительная литература:

1. Оценка воздействия на окружающую среду: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Экология и природопользование" / [В. К. Донченко и др.] ; под ред. В. М. Питулько .? Москва : Академия, 2013 .? 394

2. Экологическое нормирование и оценка воздействия на окружающую среду: учеб. пособие для студентов ун-тов, обучающихся по направлению "Экология и природопользование" / А.Ю. Опекунов ; С.-Петерб. гос. ун-т .? Санкт-Петербург : СПбГУ, 2006 .? 259 с.

3. Прикладная экология: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по экол. спец. / Т. А. Трифонова, Н. В. Селиванова, Н. В. Мищенко .? Москва : Акад. Проект : Традиция, 2005 .? 381 с.

7.3. Интернет-ресурсы:

ЗАКОН РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ОБ ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН - <http://www.forest.ru/rus/legislation/tatarstan/nat.html>

Министерство природных ресурсов РФ - <http://www.mnr.gov.ru/>

Министерство экологии и природных ресурсов Республики - <http://www.eco.tatarstan.ru/>

Республика Татарстан. Экология - <http://www.tatexpo.ru/nature/ecology.html>

Федеральная служба государственной статистики. Охрана окружающей среды в России - 2010 г. - http://www.gks.ru/bgd/regl/b10_54/Main.htm

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Оценка воздействия на окружающую среду" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

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.

Для обеспечения дисциплины "Охрана окружающей среды" вуз должен располагать специализированными кабинетами/лабораториями. Помещение кабинета/лаборатории должно быть оснащено необходимой учебной и учебно-методической литературой, оборудованием для определения гидробиологических проб, и подсчета количественных показателей, а также демонстрационными материалами.

Технические средства, необходимые в кабинете:

1. Мультимедийный компьютер (технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт-дисков, аудио- и видео входы/выходы, возможности выхода в Интернет; оснащение акустическими колонками, микрофоном и наушниками; с пакетом прикладных программ (текстовых, графических, презентационных)).
2. Мультимедиапроектор.
3. Средства телекоммуникации (электронная почта, выход в Интернет).
4. Сканер.
5. Принтер лазерный.
6. Копировальный аппарат.
7. Ноутбук с выходом в Интернет для интерактивных форм контроля знаний и обучения
8. Видеомаягнитофон и комплект портативных цифровых маягнитофонов.
9. Телевизор (диагональ не менее 72 см.).
10. Экран на штативе.
11. Базы данных системы "Гарант" и "Консультант"
12. Программные средства серии "ЭКОЛОГ".

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 022000.62 "Экология и природопользование" и профилю подготовки Прикладная экология .

Автор(ы):

Сироткин В.В. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Латыпова В.З. _____

"__" _____ 201__ г.