

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



УТВЕРЖДАЮ

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

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Оценка ущерба природной среде

Направление подготовки: 05.04.06 - Экология и природопользование

Профиль подготовки: Экологическая биотехнология

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) профессор, д.н. (доцент) Галицкая П.Ю. (кафедра прикладной экологии, отделение экологии), Polina.Galitskaya@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОПК-7	Способность использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов; использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом
ПК-10	Владение теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях; умение грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития
ПК-2	Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры
ПК-5	Способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия; проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
ПК-7	Способность использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ; методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

принципы и методы оценки ущерба в международной практике и в РФ

Должен уметь:

применять полученные знания для практического анализа вопросов природопользования, пользоваться законодательными и нормативными актами, применять некоторые основные методики для расчета ущерба окружающей среде, наступившего в результате типичных для РТ экологических правонарушений и техногенных катастроф

Должен владеть:

основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области оценки воздействия на окружающую среду

Должен демонстрировать способность и готовность:

исчислять вред, нанесенный окружающей среде

различать виды административной ответственности за экологические правонарушения

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ОД.6 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 05.04.06 "Экология и природопользование (Экологическая биотехнология)" и относится к обязательным дисциплинам.

Осваивается на 1 курсе в 2 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

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

Контактная работа - 24 часа(ов), в том числе лекции - 4 часа(ов), практические занятия - 20 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 48 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет во 2 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Концепции эколого-экономического развития	2	1	0	0	0
2.	Тема 2. Экономическая ценность природы	2	0	1	0	0
3.	Тема 3. Стоимостные показатели, отражающие взаимодействия экономики и окружающей среды	2	0	1	0	0
4.	Тема 4. Понятия "ущерб", "вред" и др. в русскоязычной природоохранной литературе	2	0	1	0	0
5.	Тема 5. Законодательная база оценки и возмещения вреда, причиненного окружающей среде	2	1	0	0	0
6.	Тема 6. Основные принципы оценки экологического ущерба и убытков субъектов гражданских отношений	2	0	1	0	0
7.	Тема 7. Методические подходы к экономической оценке экологического ущерба в Российской Федерации	2	0	1	0	0
8.	Тема 8. Оценка финансовой ответственности за прошлый экологический ущерб	2	0	1	0	0
9.	Тема 9. Оценка ущерба окружающей среде для целей экологического страхования	2	1	0	0	0
10.	Тема 10. Оценка экологического ущерба при определении эффективности функционирования Системы Управления Охраной Окружающей Среды на предприятии (СУООС) по стандартам ISO серии 14000	2	0	1	0	0
11.	Тема 11. Экологические правонарушения	2	1	0	0	0
12.	Тема 12. Природоохранные органы РФ	2	0	1	0	0

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
13.	Тема 13. Арбитражная практика по делам о возмещении вреда, причиненного нарушением законодательства об охране окружающей среды	2	0	1	0	8
14.	Тема 14. Методы оценки ущерба земельным ресурсам	2	0	1	0	5
15.	Тема 15. Методы оценки ущерба рыбным ресурсам и рыбохозяйственным водоемам	2	0	1	0	5
16.	Тема 16. Методы оценки ущерба лесным ресурсам	2	0	1	0	5
17.	Тема 17. Методы оценки ущерба водоемам при добыче нерудных строительных материалов, проведении гидротехнических работ и подводном захоронении грунтов	2	0	1	0	5
18.	Тема 18. Методы оценки ущерба атмосферному воздуху	2	0	1	0	5
19.	Тема 19. Принципы групповой работы в режиме Case studies. Case 1. Государственный экологический контроль	2	0	2	0	5
20.	Тема 20. Case 2. Начисление штрафов за природоохранные нарушения	2	0	2	0	5
22.	Тема 22. Case 3. Транспортировка отходов	2	0	2	0	5
	Итого		4	20	0	48

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Концепции эколого-экономического развития

Концепции фронтальной экономики, нулевого роста, охраны окружающей среды, устойчивого роста.

Тема 2. Экономическая ценность природы

Проблема оценки стоимости природных ресурсов. Подходы к оценке стоимости: затратный подход, рента, альтернативная стоимость, рыночная стоимость, общеэкономическая оценка и др. Стоимостная оценка экологического вреда: ущерб здоровью населения, природных ресурсам, имуществу

Тема 3. Стоимостные показатели, отражающие взаимодействия экономики и окружающей среды

Общие принципы экономического поведения. Оценка экономического ущерба от экологических нарушений при разработке планов и программ. Реципиенты и показатели состояния реципиентов. Методы контрольных районов, аналитических зависимостей, основанные на социологических исследований. Оценка экономической эффективности планов и программ.

Тема 4. Понятия "ущерб", "вред" и др. в русскоязычной природоохранной литературе

Значения и различия терминов ?экономический вред, причиняемый народному хозяйству, эколого-экономический ущерб окружающей природной среде, ущерб окружающей среде, исчисление вреда окружающей среде, экологический ущерб от экономических правонарушений, экологический вред? и др. Источники

Тема 5. Законодательная база оценки и возмещения вреда, причиненного окружающей среде

Международные документы, в т.ч. Декларация Рио-де-Жанейро по окружающей среде и развитию (1992); законодательные и нормативно-правовые акты РФ, в т.ч. ФЗ ?Об охране окружающей среды?, Гражданский кодекс РФ, Водный кодекс РФ, действующие методики по оценке ущерба, структура оценки ущерба в зарубежных нормативно-правовых документах

Тема 6. Основные принципы оценки экологического ущерба и убытков субъектов гражданских отношений

Состав ущерба, принцип исчисления минимального размера убытков окружающей среде, этапность оценки ущерба

Тема 7. Методические подходы к экономической оценке экологического ущерба в Российской Федерации

Особенности действующей системы оценки экологического ущерба: покомпонентный подход, нормативный подход, отсутствие законодательно признаваемых методов оценки ущерба, причиняемого здоровью населения, а также потери экосистемных функций. Классификация методик по оценке ущерба окружающей среде в РФ: методики, основанные на использовании нормативов; методики, использующие и нормативы, и комплексный подход; методики, не использующие нормативы.

Тема 8. Оценка финансовой ответственности за прошлый экологический ущерб

Понятие ?прошлый экологический ущерб?. Необходимость оценки прошлого экоущерба. Решение проблемы оценки финансовой ответственности за прошлый экологический ущерб в РФ. Законодательная база

Тема 9. Оценка ущерба окружающей среде для целей экологического страхования

Понятие ?экологическое страхование?. Виды экологического страхования и экологических рисков. Правовая основа экологического страхования. Оценка экоущерба при экологическом страховании. Предстраховой экологический аудит.

Тема 10. Оценка экологического ущерба при определении эффективности функционирования Системы Управления Охраной Окружающей Среды на предприятии (СУООС) по стандартам ISO серии 14000

Модель СУООС (цикл непрерывного улучшения. Оценка эффективности СУООС с использованием показателей экологического ущерба и вероятности воздействия на окружающую среду. Методики определения экологического ущерба, используемые для оценки эффективности СУООС, в т.ч. Эко-индикатор

Тема 11. Экологические правонарушения

Виды экологических правонарушений. Ответственность за экологические правонарушения: дисциплинарная, административная, уголовная. Материальная ответственность за экологические правонарушения.

Тема 12. Природоохранные органы РФ

Органы исполнительной власти, осуществляющие деятельность в области охраны окружающей среды федерального и регионального уровней, их полномочия. Проверки (государственный экологический контроль): плановые и внеплановые, продолжительность проверок, права и обязанности инспекторов и проверяемых организаций, оформление результатов проверок

Тема 13. Арбитражная практика по делам о возмещении вреда, причиненного нарушением законодательства об охране окружающей среды

Механизм возмещения вреда окружающей среде. Правовые формы возмещения вреда, причиненного экологическими правонарушениями. Рассмотрение отдельных случаев.

Тема 14. Методы оценки ущерба земельным ресурсам

Законодательная база. Принцип расчета ущерба земельным ресурсам согласно ?Порядку определения размера взыскания за вред, причиненный земельным ресурсам и растительности? (утв. приказом МПР РФ ?314 от 08.04.02 с изм).

Тема 15. Методы оценки ущерба рыбным ресурсам и рыбохозяйственным водоемам

Выделение зон воздействия: облако мутности, зона заиления, зона дампинга, прилегающая территория. Виды ущерба: потеря полной рыбопродуктивности водоема или его части, снижение рыбопродуктивности вследствие ухудшения условий размножения, нагула и зимовки, снижение рыбопродуктивности вследствие гибели кормовых организмов.

Тема 16. Методы оценки ущерба лесным ресурсам

Принцип расчета ущерба лесным ресурсам согласно Постановлению правительства РФ от 08.05.07 (с изм) ?Об исчислении размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства?

Тема 17. Методы оценки ущерба водоемам при добыче нерудных строительных материалов, проведении гидротехнических работ и подводном захоронении грунтов

Принцип расчета ущерба от загрязнения взвешенными и химическими веществами, от перемещения и захоронения грунта. Первичное и вторичное загрязнение. Типы земснарядов.

Тема 18. Методы оценки ущерба атмосферному воздуху

Принцип укрупненного расчета ущерба согласно Временной методике определения предотвращенного экологического ущерба

Тема 19. Принципы групповой работы в режиме Case studies. Case 1. Государственный экологический контроль

Разбор конкретного случая на предприятии РТ, с использованием уголовного кодекса, кодекса об административных правонарушениях, федерального закона №89 "Об отходах производства и потребления" и др. природоохранных нормативных актов

Тема 20. Case 2. Начисление штрафов за природоохранные нарушения

Разбор конкретного случая на предприятии РТ, с использованием уголовного кодекса, кодекса об административных правонарушениях, федерального закона №89 "Об отходах производства и потребления" и др. природоохранных нормативных актов

Тема 22. Case 3. Транспортировка отходов

Разбор конкретного случая на предприятии РТ, с использованием уголовного кодекса, кодекса об административных правонарушениях, федерального закона №89 "Об отходах производства и потребления" и др. природоохранных нормативных актов

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;

- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.
Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Информационно-правовой портал - <http://www.garant.ru/>

Сайт министерства экологии и природных ресурсов РТ - <http://eco.tatarstan.ru/>

Сайт президента РФ - президент.рф

Управление Росприроднадзора по РТ - <http://rospririod.tatarstan.ru/>

Филиал ФГБУ - <http://kadastr.tatarstan.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические рекомендации по подготовке к контрольной работе (тестирование)

Контрольные вопросы - это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ.

При самостоятельной подготовке к контрольной работе студенту необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине (основную и дополнительную литературу).

Проконсультироваться с преподавателем в случае вопросов по темам дисциплины;

- выяснить все условия контрольной работы заранее, а именно, сколько вопросов будет предложено, сколько времени отводится на контрольную работу, какова система оценки результатов и т.д.

Во время контрольной работы необходимо до конца прочитать вопрос. В процессе ответа желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволит максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант. В случае чрезвычайно трудного для Вас вопроса, не следует тратить много времени на него, лучше перейти к другим вопросам и вернуться к трудному вопросу в конце. Необходимо обязательно оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям и отчетам по ним

Для подготовки к практическим занятиям студентам предлагается изучать разделы монографии 'Экологическая оценка ущерба окружающей среде'. Самостоятельную работу (решение задач) необходимо выполнять в малых группах (по 2-3 человека), решать задачи нужно после разбора основных сложных моментов с преподавателем на практическом занятии. Задачи и необходимые материалы для их решения представлены в практикуме.

Практические занятия по предмету 'Экономическая оценка ущерба окружающей среде' направлены на освоение основных методик, применяемых для расчета экономического ущерба окружающей среде в РФ.

Студентам предлагается рассчитать ущерб, возникающий в результате осуществления хозяйственной деятельности и типичных для РТ экологических правонарушений. Для наиболее эффективной работы академическая группа делится на 5 групп по 3-5 человек, каждой из которых предлагается решить одну из предлагаемых по теме задач. Во время практического занятия группа разбирает предложенную задачу, при необходимости консультируясь с преподавателем. Окончательное решение, составление выводов и оформление работ осуществляется группами во время самостоятельной работы. Решение каждой задачи оформляется общей групповой письменной работой.

Решение задачи оформляется в свободной форме. При выборе множителей, повышающих коэффициентов и т.д. обязательно указывается причина выбора и источник (например: коэффициент '4' выбран в соответствии с табл. 1.1., так как отходы относятся к 5 классу опасности).

В конце работы формулируется вывод.

Методические рекомендации для подготовк к Case studies и отчета по нему

Для подготовки к кейсам необходимо использовать базы данных нормативных документов РФ ('Гарант' или 'Консультант'). На занятии студентам предлагается ознакомиться с кейсами и высказать вариант своего решения, руководствуясь действующими нормативными документами. Плюсы и минусы предложенных вариантов решения обсуждаются в группе, после чего преподаватель ознакомливает студентов с реальным решением кейса и просит высказать мнения относительно него. После занятия студентам (в малых группах) необходимо подготовить письменный отчет с изложением своей аргументированной позиции по каждому из предложенных кейсов. Ссылка на конкретные статьи законов и других нормативных документов при этом обязательна.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Готовиться к зачету необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если вы сможете ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме.

Для обеспечения полноты ответа на контрольные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно перед зачетом за счет обращения не к литературе, а к своим записям.

При подготовке необходимо выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на обзорных лекциях и консультациях.

Нельзя ограничивать подготовку к зачету простым повторением изученного материала. Необходимо углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений.

Результат по сдаче зачета объявляется студентам, вносится в экзаменационную ведомость.

Незачет проставляется только в ведомости. После чего студент освобождается от дальнейшего присутствия на зачете.

При получении незачета повторная сдача осуществляется в другие дни, установленные деканатом.

Положительные оценки «зачтено» выставляются, если студент усвоил учебный материал, исчерпывающе, логически, грамотно изложив его, показал знания специальной литературы, не допускал существенных неточностей, а также правильно применял понятийный аппарат.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

Специализированная лаборатория.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 05.04.06 "Экология и природопользование" и магистерской программе "Экологическая биотехнология".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ОД.6 Оценка ущерба природной среде

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 05.04.06 - Экология и природопользование

Профиль подготовки: Экологическая биотехнология

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Основная литература:

1. Экология и экономика природопользования : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим специальностям / [Э. В. Гирусов, С. Н. Бобылев, А. Л. Новоселов и др.] ; под ред. проф. Э. В. Гирусова .? 4-е изд., перераб. и доп. ? Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2011 .? 607 с.
2. Экономическая оценка ущерба окружающей среде : практикум / ФГАОУВПО 'Казан. (Приволж.) федер. ун-т, Фак. географии и экологии' ; [сост.: к.б.н. П. Ю. Галицкая, к.г.н., доц. В. А. Белоногов ; науч. ред. д.г.н., проф. О. П. Ермолаев] .? Казань : [Казанский университет], 2010 .? 87 с.
3. Протасов В. Ф. Экономика природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2012. - 304 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-905554-02-5, 1000 экз.
<http://znanium.com/bookread.php?book=250432>
4. Шимова О. С. Экономика природопользования: Учеб. пособие / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский. - 2-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 362 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004893-2, 500 экз.
<http://znanium.com/bookread.php?book=325009>

Дополнительная литература:

1. Боголюбов С. А. Боголюбов, С. А. Ответственность в сфере охраны окружающей среды и значение возмещения причиненного ей вреда [Электронный ресурс] / С. А. Боголюбов // Юридическая ответственность: современные вызовы и решения: Материалы для VIII Ежегодных научных чтений памяти профессора С. Н. Братуся / М. : Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ : ИНФРА - М, 2013. - С. 197 - 209. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=439010>
2. Кичигин Н. В. Кичигин, Н. В. Правовые проблемы применения методик при оценке экологического вреда [Электронный ресурс] / Н. В. Кичигин // Юридическая ответственность: современные вызовы и решения: Материалы для VIII Ежегодных научных чтений памяти профессора С. Н. Братуся / М. : Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ : ИНФРА - М, 2013. - С. 210 - 218. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=439075>

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ОД.6 Оценка ущерба природной среде

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 05.04.06 - Экология и природопользование

Профиль подготовки: Экологическая биотехнология

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. 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, учебно-методические комплексы, 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 образования (ФГОС ВО) нового поколения.