

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
Экологическая отчетность БЗ.ДВ.7

Направление подготовки: 022000.62 - Экология и природопользование

Профиль подготовки: Прикладная экология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Никитин О.В.

Рецензент(ы):

Латыпова В.З.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Латыпова В. З.

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

Учебно-методическая комиссия Института экологии и природопользования:

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

Регистрационный No 2172814

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. Никитин О.В. кафедра прикладной экологии отделение экологии , olnova@mail.ru

1. Цели освоения дисциплины

овладение обучающимися теоретическими знаниями и практическими навыками в составлении и ведении экологической отчетности, а также процедур ее предоставления и согласования в уполномоченных государственных органах.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.ДВ.7 Профессиональный" основной образовательной программы 022000.62 Экология и природопользование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, 8 семестр.

Дисциплина занимает важное место в системе курсов, ориентированных на изучение направления "Экология и природопользование" по профилю "Прикладная экология".

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные в процессе изучения предшествующих и одновременно проходящих с данной дисциплиной курсов: "Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды", "Правовые основы природопользования", "Контроль промышленных выбросов", "Нормативно-разрешительная документация предприятий".

С другой стороны курс "Экологическая отчетность предприятий" является основой для изучения таких дисциплин как "Экологическое проектирование и экспертиза", "Экологический менеджмент на предприятии по ИСО 14000", "Программное сопровождение экологического мониторинга". Знания и умения, полученные в процессе его изучения необходимы также для прохождения производственной практики.

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-10 (общекультурные компетенции)	иметь базовые представления об основах правоведения, нормативно-правового обеспечения природоохранной деятельности
ОК-13 (общекультурные компетенции)	владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией;
ОК-2 (общекультурные компетенции)	уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, обладать культурой профессиональной дискуссии, владеть профессиональной терминологией, соблюдать профессиональный этикет;

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
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;
ОК-4 (общекультурные компетенции)	использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, обладать способностью к анализу социально значимых проблем и процессов, последствий профессиональной деятельности, анализировать социально значимые проблемы и процессы, последствия профессиональной деятельности для социума;
ОК-6 (общекультурные компетенции)	иметь базовые знания в области информатики и современных геоинформационных технологий, владеть навыками использования программных средств, умением создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета, уметь работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;
ПК-1 (профессиональные компетенции)	обладать базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, для обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

основные требования законодательства РФ и РТ в области предоставления экологической отчетности природопользователями в рамках нормирования вредных воздействий на окружающую среду;

о государственной системе нормирования вредных воздействий и организации работы на предприятии по составлению и ведению отчетности, по инвентаризации и нормированию выбросов, сбросов и образования и размещения отходов.

2. должен уметь:

применять программные средства для составления и ведения отчетности предприятия.

3. должен владеть:

навыками экологической оценки и ранжирования факторов воздействия предприятия на состояние окружающей среды, разработки обоснованного плана природоохранных мероприятий, оценки экологической и экономической эффективности предлагаемых мероприятий по сокращению выбросов, сбросов, нормативов образования отходов, оценки промышленной безопасности опасных производственных объектов.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

применять полученные знания, умения и навыки в профессиональной деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 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 в предмет, цели и задачи курса.	8	1	2	0	0	устный опрос
2.	Тема 2. Предоставление квартальной отчетности.	8	2	4	0	0	устный опрос
3.	Тема 3. Лабораторная работа ♦1.	8	3	0	0	4	отчет
4.	Тема 4. Лабораторная работа ♦2.	8	4	0	0	4	отчет
5.	Тема 5. Формы первичного учета охраны атмосферного воздуха.	8	5	2	0	0	устный опрос
6.	Тема 6. Формы первичного учета охраны поверхностных вод.	8	5	2	0	0	устный опрос
7.	Тема 7. Лабораторная работа ♦3.	8	6	0	0	4	отчет
8.	Тема 8. Лабораторная работа ♦4.	8	7	0	0	4	отчет
9.	Тема 9. Отчетность за полугодие и годовая отчетность. Формы государственного статистического наблюдения.	8	8	4	0	0	устный опрос
10.	Тема 10. Лабораторная работа ♦5.	8	9	0	0	4	контрольная работа отчет
11.	Тема 11. Лабораторная работа ♦6	8	10	0	0	4	отчет

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
12.	Тема 12. Отчеты для получения лимитов размещения отходов и разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух.	8	11	4	0	0	устный опрос
13.	Тема 13. Лабораторная работа ♦7.	8	12	0	0	4	отчет
14.	Тема 14. Лабораторная работа ♦8.	8	13	0	0	4	отчет
15.	Тема 15. Законодательные требования по реализации предприятиями и организациями мероприятий по охране окружающей среды и рациональному природопользованию.	8	14	4	0	0	реферат
16.	Тема 16. Опасные производственные объекты.	8	15	2	0	0	контрольная работа реферат
17.	Тема 17. Лабораторная работа ♦9.	8	15	0	0	4	отчет
	Тема . Итоговая форма контроля	8		0	0	0	зачет
	Итого			24	0	36	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в предмет, цели и задачи курса.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Введение в предмет, цели и задачи курса. Значимость экологической отчетности для охраны окружающей среды. Основные виды экологической отчетности. Отчетность субъектов малого и среднего предпринимательства.

Тема 2. Предоставление квартальной отчетности.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Предоставление квартальной отчетности. Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду. Расчет платы за сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод в систему канализации города. Налоговая декларация по водному налогу. Отчет об использовании подземных вод.

Тема 3. Лабораторная работа ♦1.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Изучение программ ЭкоМастер (автоматизированное рабочее место эколога). Базовый модуль ведение основных баз данных.

Тема 4. Лабораторная работа ♦2.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Изучение программы Экологические платежи предприятия. Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных и передвижных источников, сбросы загрязняющих веществ со сточными водами и размещение отходов. Печать отчетов, формирование электронного отчета в формате xml.

Тема 5. Формы первичного учета охраны атмосферного воздуха.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Формы первичного учета охраны атмосферного воздуха. Учет стационарных источников загрязнения и их характеристик (ПОД-1). Учет выполнения мероприятий по охране воздуха (ПОД-2). Учет работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ПОД-3). Форма журналов для контроля за выбросами от автомобильного транспорта.

Тема 6. Формы первичного учета охраны поверхностных вод.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Формы первичного учета охраны поверхностных вод. Учет водопотребления (водоотведения) водоизмерительными приборами и устройствами (ПОД-11). Учет водопотребления (водоотведения) косвенными методами (ПОД-12). Учет качества сбрасываемых сточных вод (ПОД-13).

Тема 7. Лабораторная работа ♦3.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Ведение первичного учета охраны атмосферного воздуха. Инвентаризация источников загрязнения.

Тема 8. Лабораторная работа ♦4.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Ведение первичного учета охраны поверхностных вод.

Тема 9. Отчетность за полугодие и годовая отчетность. Формы государственного статистического наблюдения.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Отчетность за полугодие и годовая отчетность. Формы государственного статистического наблюдения. Форма ♦2-ТП (воздух). Форма ♦2-ТП (водхоз). Форма ♦2-ТП (отходы). Форма ♦4-ОС "Сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды и экологических платежей".

Тема 10. Лабораторная работа ♦5.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Изучение программы 2-ТП (воздух). Ведение базы данных Выбросы предприятия в атмосферный воздух. Подготовка и выпуск форм статистической отчетности 2-тп (воздух).

Тема 11. Лабораторная работа ♦6

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Изучение программы 2-ТП (водхоз). Ведение базы данных Сбросы вредных веществ предприятия в водные объекты. Подготовка и выпуск форм статистической отчетности 2-тп (водхоз).

Тема 12. Отчеты для получения лимитов размещения отходов и разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Отчеты для получения лимитов размещения отходов и разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Технический отчет о неизменности производственного процесса, используемого сырья и об образующихся отходах. Технический отчет по проведению контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.

Тема 13. Лабораторная работа ♦7.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Изучение программы "2-тп (отходы)". Ведение базы данных "Образование отходов на предприятии". Подготовка и выпуск форм статистической отчетности 2-тп (отходы).

Тема 14. Лабораторная работа ♦8.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Изучение программы "Отходы 3.2". Составления технических отчетов о неизменности производственных процессов, используемого сырья и образующихся отходов.

Тема 15. Законодательные требования по реализации предприятиями и организациями мероприятий по охране окружающей среды и рациональному природопользованию.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Законодательные требования по реализации предприятиями и организациями мероприятий по охране окружающей среды и рациональному природопользованию. Экономическая эффективность природоохранных мероприятий. Порядок согласования планов природоохранных мероприятий в Республике Татарстан.

Тема 16. Опасные производственные объекты.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Опасные производственные объекты. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Тема 17. Лабораторная работа ♦9.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Составление декларации промышленной безопасности.

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 предмет, цели и задачи курса.	8	1	подготовка к устному опросу	2	устный опрос
2.	Тема 2. Предоставление квартальной отчетности.	8	2	подготовка к устному опросу	4	устный опрос
3.	Тема 3. Лабораторная работа ♦1.	8	3	подготовка к отчету	2	отчет
4.	Тема 4. Лабораторная работа ♦2.	8	4	подготовка к отчету	2	отчет
5.	Тема 5. Формы первичного учета охраны атмосферного воздуха.	8	5	подготовка к устному опросу	4	устный опрос
6.	Тема 6. Формы первичного учета охраны поверхностных вод.	8	5	подготовка к устному опросу	4	устный опрос
7.	Тема 7. Лабораторная работа ♦3.	8	6	подготовка к отчету	2	отчет
8.	Тема 8. Лабораторная работа ♦4.	8	7	подготовка к отчету	2	отчет

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
9.	Тема 9. Отчетность за полугодие и годовая отчетность. Формы государственного статистического наблюдения.	8	8	подготовка к устному опросу	4	устный опрос
10.	Тема 10. Лабораторная работа ♦5.	8	9	подготовка к контрольной работе	1	контрольная работа
				подготовка к отчету	1	отчет
11.	Тема 11. Лабораторная работа ♦6	8	10	подготовка к отчету	2	отчет
12.	Тема 12. Отчеты для получения лимитов размещения отходов и разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух.	8	11	подготовка к устному опросу	4	устный опрос
13.	Тема 13. Лабораторная работа ♦7.	8	12	подготовка к отчету	2	отчет
14.	Тема 14. Лабораторная работа ♦8.	8	13	подготовка к отчету	2	отчет
15.	Тема 15. Законодательные требования по реализации предприятиями и организациями мероприятий по охране окружающей среды и рациональному природопользованию.	8	14	подготовка к реферату	4	реферат
16.	Тема 16. Опасные производственные объекты.	8	15	подготовка к контрольной работе	2	контрольная работа
				подготовка к реферату	2	реферат
17.	Тема 17. Лабораторная работа ♦9.	8	15	подготовка к отчету	2	отчет
	Итого				48	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение курса "Экологическая отчетность предприятий" 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, самостоятельная работа.

В свою очередь формирование компетентностного подхода, комплексности знаний и умений, может быть реализована в курсе посредством использования новых информационных технологий (активных методов обучения), в частности, мультимедийных программ серии "Эколог": "ЭкоМастер", "Экологические платежи предприятия", "2-ТП (воздух)", "2-ТП (водхоз)", "2-ТП (отходы)", "Отходы 3.2". Для лучшего усвоения лекционного материала по составлению и ведению экологической отчетности и с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, можно проводить занятия в виде деловых игр, с разбором возможных ситуаций и параллельным заполнением форм отчетности.

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

Тема 1. Введение в предмет, цели и задачи курса.

устный опрос , примерные вопросы:

Варианты вопросов: 1. Значимость экологической отчетности для охраны окружающей среды. 2. Основные виды экологической отчетности. 3. Отчетность субъектов малого и среднего предпринимательства.

Тема 2. Предоставление квартальной отчетности.

устный опрос , примерные вопросы:

Варианты вопросов: 1. Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду. 2. Расчет платы за сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод в систему канализации города. 3. Налоговая декларация по водному налогу.

Тема 3. Лабораторная работа ♦1.

отчет , примерные вопросы:

Составление и защита отчета. Тема: "Программа ЭкоМастер (автоматизированное рабочее место эколога). Базовый модуль ведение основных баз данных".

Тема 4. Лабораторная работа ♦2.

отчет , примерные вопросы:

Составление и защита отчета. Тема: "Программа Экологические платежи предприятия. Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных и передвижных источников, сбросы загрязняющих веществ со сточными водами и размещение отходов. Печать отчетов, формирование электронного отчета в формате xml".

Тема 5. Формы первичного учета охраны атмосферного воздуха.

устный опрос , примерные вопросы:

Варианты вопросов: 1. Значимость первичного учета охраны атмосферного воздуха. 2. Учет стационарных источников загрязнения и их характеристик. 3. Учет выполнения мероприятий по охране воздуха. 4. Учет работы газоочистных и пылеулавливающих установок. 5. Контроль за выбросами от автомобильного транспорта.

Тема 6. Формы первичного учета охраны поверхностных вод.

устный опрос , примерные вопросы:

Варианты вопросов: 1. Значимость первичного учета охраны поверхностных вод. 2. Учет водопотребления (водоотведения) водоизмерительными приборами и устройствами. 3. Учет водопотребления (водоотведения) косвенными методами. 4. Учет качества сбрасываемых сточных вод.

Тема 7. Лабораторная работа ♦3.

отчет , примерные вопросы:

Составление и защита отчета. Тема: "Первичный учет охраны атмосферного воздуха. Инвентаризация источников загрязнения".

Тема 8. Лабораторная работа ♦4.

отчет , примерные вопросы:

Составление и защита отчета. Тема: "Ведение первичного учета охраны поверхностных вод".

Тема 9. Отчетность за полугодие и годовая отчетность. Формы государственного статистического наблюдения.

устный опрос , примерные вопросы:

Варианты вопросов: 1. Отчетность за полугодие и годовая отчетность. 2. Формы государственного статистического наблюдения. 3. Ответственность за непредоставление отчетности.

Тема 10. Лабораторная работа ♦5.

контрольная работа , примерные вопросы:

Выполнение контрольной работы по пройденным темам.

отчет , примерные вопросы:

Составление и защита отчета. Тема: "Программа 2-ТП (воздух). Ведение базы данных Выбросы предприятия в атмосферный воздух. Подготовка и выпуск форм статистической отчетности 2-тп (воздух)".

Тема 11. Лабораторная работа ♦6

отчет , примерные вопросы:

Составление и защита отчета. Тема: "Программа 2-ТП (водхоз). Ведение базы данных Сбросы вредных веществ предприятия в водные объекты. Подготовка и выпуск форм статистической отчетности 2-тп (водхоз)".

Тема 12. Отчеты для получения лимитов размещения отходов и разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

устный опрос , примерные вопросы:

Варианты вопросов: 1. Получение лимитов размещения отходов и разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух. 2. Технический отчет о неизменности производственного процесса, используемого сырья и об образующихся отходах. 3. Технический отчет по проведению контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.

Тема 13. Лабораторная работа ♦7.

отчет , примерные вопросы:

Составление и защита отчета. Тема: "Программа "2-тп (отходы)". Ведение базы данных "Образование отходов на предприятии". Подготовка и выпуск форм статистической отчетности 2-тп (отходы)".

Тема 14. Лабораторная работа ♦8.

отчет , примерные вопросы:

Составление и защита отчета. Тема: "Программа "Отходы 3.2". Составления технических отчетов о неизменности производственных процессов, используемого сырья и образующихся отходов".

Тема 15. Законодательные требования по реализации предприятиями и организациями мероприятий по охране окружающей среды и рациональному природопользованию.

реферат , примерные темы:

Выполнение рефератов на тему: "Законодательные требования по реализации предприятиями мероприятий по охране окружающей среды и рациональному природопользованию"; "Экономический механизм стимулирования природоохранных мероприятий".

Тема 16. Опасные производственные объекты.

контрольная работа , примерные вопросы:

Выполнение контрольной работы по пройденным темам.

реферат , примерные темы:

Выполнение рефератов на тему: "Опасные производственные объекты"; "Механизмы реализации обеспечения промышленной безопасности на предприятии".

Тема 17. Лабораторная работа ♦9.

отчет , примерные вопросы:

Составление и защита отчета. Тема: "Декларация промышленной безопасности предприятия".

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Пример билета для итогового контроля:

Билет 1

1. Формы государственного статистического наблюдения. Форма ♦2-ТП (воздух).
2. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов.

7.1. Основная литература:

Экологический менеджмент: Учебное пособие / А.М. Годин. - М.: Дашков и К, 2012. - 88 с.: <http://znanium.com/bookread.php?book=342032>

Экологически ответственный бизнес: Учебное пособие / А.М. Матягина, Е.В. Смирнова. - М.: Форум, 2012. - 192 с.: <http://znanium.com/bookread.php?book=308084>

Стандарты качества окружающей среды: Учебное пособие / Н.С. Шевцова, Ю.Л. Шевцов, Н.Л. Бацукова; Под ред. проф. М.Г. Ясоевеева - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 156 с.: <http://znanium.com/bookread.php?book=436434>

7.2. Дополнительная литература:

Промышленная экология: Учебное пособие / М.Г. Ясоевеев, Э.В. Какарека и др.; Под ред. М.Г. Ясоевеева. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 292 с.: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=404991>

Природоресурсное законодательство в условиях модернизации экономики России: современные проблемы...: Моногр./ Г.В. Выпханова и др; Отв. ред. Н.Г. Жаворонкова. - М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 160 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=444810>

7.3. Интернет-ресурсы:

Консультант Плюс - законодательство РФ - <http://www.consultant.ru/>

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

Открытая экологическая отчетность компаний и предприятий России - <http://nera.biodat.ru/reporting/index.php>

Природоохранное законодательство - <http://www.eko-man.ru/>

Федеральная служба государственной статистики - <http://www.gks.ru/>

Экология производства - <http://www.ecoindustry.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Экологическая отчетность" 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.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

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.

Программные средства серии "Эколог". Действующая нормативно-методическая документация, регламентирующая природоохранную деятельность предприятий.

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):

Никитин О.В. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Латыпова В.З. _____

"__" _____ 201__ г.