

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМК

проф. М. Б. Носырев

2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.7.1 УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ

(указывается шифр и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление (специальность) подготовки _____

20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль (специализация) подготовки _____

ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Квалификация (степень) выпускника **бакалавр**

(бакалавр, магистр)

Форма обучения **очная**

(очная, заочная)

Факультет(ы) **инженерно-экономический**

Выпускающая(ие) кафедра(ы) **инженерной экологии**

Кафедра-разработчик программы **инженерной экологии**

Семестр	Трудоёмкость дисциплины					Контрольные, расчетно-графич. работы, рефераты и т.п.	Курсовые работы, проекты	Форма отчетности (экз / зачет)
	зач. ед.	часы						
		общая	лекции	практ., лабор.	самост. работа			
очная форма обучения								
7	4	144	32	32	80	ргр-4	-	Зачет*

Екатеринбург, 2017 г.

Аннотация рабочей программы

Рабочая программа дисциплины «Управление охраной окружающей среды» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Она включает в себя следующие разделы:

Цели и задачи освоения дисциплины.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины.

5. Образовательные технологии.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итогам освоения дисциплины.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными целями и задачами дисциплины является обучение студентов комплексу знаний в области принципов рационального природопользования; анализу состояния окружающей природной среды на предприятии; выработка устойчивых взглядов студентов на экологизацию производства предприятий как на основу экономического и социального процветания общества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина «Управление охраной окружающей среды» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Содержательно и методически связана с такими дисциплинами как «Промышленная экология», «Проектирование предприятий», «Экономика природопользования и природоохранной деятельности», «Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация».

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые такими дисциплинами как «Промышленная экология», «Проектирование предприятий», «Экономика природопользования и природоохранной деятельности», «Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация».

Она дает возможность расширения и углубления базовых знаний и навыков для успешной профессиональной деятельности и для продолжения обучения в магистратуре.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины «Управление охраной окружающей среды» студент должен приобрести следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, соотнесенные с общими целями ООП ВО:

Индекс по ФГОС ВО	Содержание компетенции
ОК-7	владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности
ОК-8	способностью работать самостоятельно
ОК-9	способностью принимать решения в пределах своих полномочий
ОПК-3	способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности
ОПК-4	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды
ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной опасности

В результате освоения дисциплины студент должен:

1) знать:

- систему управления качеством окружающей среды и природопользованием в РФ;
- основы экологического и природно-ресурсного законодательства РФ;
- основные методологические подходы к управлению качеством окружающей среды и природопользованием;
- принципы построения на предприятии эффективной системы управления природопользованием и окружающей средой, внедрении системы экологического менеджмента;
- механизмы регулирования качеством окружающей среды.

2) уметь:

- пользоваться инструментальной базой управления качеством окружающей среды;
- формировать эффективную политику в области управления качеством окружающей среды.

3) владеть:

- основными инструментами регулирования качества окружающей среды.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тематический план для очной формы изучения дисциплины

№ п/п	номер недели	Раздел/тема	Виды учебной работы, часы				СРС	Формы текущего контроля (по неделям семестра)
			лекции	практ., лабораторные	контр-ные, расчетно-графич. работы, рефераты и т.п.	курсовые работы, курсовые проекты		
		Всего, в т.ч.:	32	32			80	
I.		<i>Экономическое развитие и требования экологии</i>	4	4	-	-	8	-
1.1.		Проблемы взаимодействия экономики и окружающей среды	1	1	-	-	2	дискуссия
1.2.		Историческое развитие взглядов на процесс взаимодействия общества и окружающей среды. Основные парадигмы в области окружающей среды.	1	1	-	-	2	творческое задание
1.3.		Концепция пределов роста	1	1	-	-	2	экспресс-контрольная работа
1.4.		Концепция устойчивого развития	1	1	-	-	2	экспресс-контрольная работа
2.		<i>Методические основы изучения воздействия отраслей хозяйства на окружающую среду</i>	2	-			4	-
2.1.		Взаимодействия в системе "отрасли хозяйства и население - природная среда"	1	-			2	устный опрос
2.2.		Виды, проявления последствий воздействия хозяйства и населения на окружающую среду	1	-			2	устный опрос
3.		<i>Государственная система управления охраной окружающей среды и природопользованием.</i>	10	4			8	-
3.1		Принципы государственного управления природопользованием	1	1			2	экспресс-контрольная работа
3.2		Формы, методы и функции государственного управления природопользованием	1	1			2	экспресс-контрольная работа
3.3		Инструменты государственного управления природопользованием	6	1			2	экспресс-контрольная работа
3.4		Структура Государственных органов управления природопользованием и охраной окружающей среды Российской Федерации	2	1			2	доклад
4.		<i>Законодательная и нормативная база управления охраной окружающей среды.</i>	4	2			6	доклад

5.		Управление и экологический менеджмент.	12	4			34	-
5.1.		Понятие менеджмента. Качество и системы менеджмента.	1	-			2	экспресс-контрольная работа
5.2.		Предмет дисциплины "Экологический менеджмент". Ключевые понятия. Экологический менеджмент и экологическое управление.	1	-			2	экспресс-контрольная работа
5.3.		Стандарты и международные рекомендации в области систем экологического менеджмента и аудита.	1	-			2	семинар
5.3.1		Британский стандарт в области систем экологического менеджмента BS 7750.	0,5	-			4	обсуждение
5.3.2		Схема экологического менеджмента и аудирования EMAS (Eco-management and audit scheme).	0,5	-			4	обсуждение
5.3.3		Серия международных стандартов систем экологического менеджмента на предприятиях (ISO 14000): некоторые характеристики. Структура отдельных стандартов.	1	-			4	устный опрос
5.4.		Основные функции и задачи экологического менеджмента.	1	2			4	семинар
5.5.		Этапы внедрения системы экологического менеджмента на предприятии.	2	-			4	устный опрос
5.6.		Экологическая документация, требования по составлению и оформлению	2	-			4	экспресс-контрольная работа
5.7.		Оценка эффективности мероприятий по управлению охраной окружающей среды. Экологический аудит.	2	2			4	экспресс-контрольная работа
		Расчетно-графическая работа 1	-	2			4	подготовка и защита
		Расчетно-графическая работа 2	-	2			4	подготовка и защита
		Расчетно-графическая работа 3	-	2			8	подготовка и защита
		Расчетно-графическая работа 4	-	2			4	подготовка и защита
		Промежуточная аттестация		2				

Содержание дисциплины

1. Экономическое развитие и требования экологии

1.1. Проблемы взаимодействия экономики и окружающей среды

Проблемы взаимодействия экономики и окружающей среды. Ключевые понятия: природные условия, природные ресурсы, возобновимость природных ресурсов, рациональное природопользование; природоохранная деятельность предприятия.

1.2. Историческое развитие взглядов на процесс взаимодействия общества и окружающей среды. Основные парадигмы в области окружающей среды.

Основные этапы в формировании взглядов на процесс взаимодействия общества и окружающей природной среды: экологический детерминизм и экологический нигилизм.

1.3. Концепция пределов роста

Исследования Римского клуба. Доклад Римского клуба «Пределы роста». Результаты, полученные при моделировании развития основных мировых тенденций с использованием компьютерной глобальной модели "Мировая динамика": сценарии глобальной катастрофы и устойчивого развития.

1.4. Концепция устойчивого развития

Определение понятия «устойчивое развитие». Принципы перехода к устойчивому развитию общества, сформулированные на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро ("Декларация Рио", "Повестка дня на XXI век")

2. Методические основы изучения воздействия отраслей хозяйства на окружающую среду

2.1. Взаимодействия в системе "отрасли хозяйства и население - природная среда"

Основные направления воздействия человека на природную среду. Изменения в природной среде в результате антропогенного воздействия

2.2. Виды, проявления последствий воздействия хозяйства и населения на окружающую среду
Виды и масштабы воздействия человека на природную среду.

3. Государственная система управления охраной окружающей среды и природопользованием.

3.1 Принципы государственного управления природопользованием

Уровни государственного управления природопользованием и ООС. Принципы государственного управления: законность; приоритет охраны окружающей среды; платность природопользования; сочетание централизованного управления природопользования с местным самоуправлением; сочетание демократического подхода с единоначалием в управлении природопользованием.

3.2 Формы, методы и функции государственного управления природопользованием

Правовые и неправовые формы управления природопользованием. Административные и экономические методы управления. Функции государственного управления.

3.3 Инструменты государственного управления природопользованием

Инструменты правового регулирования. Инструменты прямого административного принуждения. Инструменты прямого экономического принуждения. Инструменты косвенного экономического принуждения. Инструменты экономического стимулирования.

3.4 Структура Государственных органов управления природопользованием и охраной окружающей среды Российской Федерации

Система органов государственной власти в РФ: законодательная, исполнительная, судебная власть. Органы управления в области природопользования и охраны окружающей среды общей и специальной компетенции.

4. Законодательная и нормативная база управления охраной окружающей среды.

Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Федеральные законы. Нормативно-правовая документация в области охраны окружающей среды.

5. Управление и экологический менеджмент.

5.1. Понятие менеджмента. Качество и системы менеджмента.

Ключевые понятия: менеджмент организации, система менеджмента, менеджмент качества.

5.2. Предмет дисциплины "Экологический менеджмент". Ключевые понятия. Экологический менеджмент и экологическое управление.

Ключевые понятия: экологический менеджмент, система экологического менеджмента, экологический аспект, экологическая политика. Различия в понятиях "экологическое управление" и "экологический менеджмент».

5.3. Стандарты и международные рекомендации в области систем экологического менеджмента и аудита.

Британский стандарт в области систем экологического менеджмента BS 7750.

Схема экологического менеджмента и аудирования EMAS (Eco-management and audit scheme).

Серия международных стандартов систем экологического менеджмента на предприятиях (ISO 14000): некоторые характеристики. Структура отдельных стандартов.

5.4. Основные функции и задачи экологического менеджмента.

Функции экологического менеджмента. Задачи экологического менеджмента.

5.5. Этапы внедрения системы экологического менеджмента на предприятии.

Разработка экологической политики и обязательств предприятия. Приоритетные экологические аспекты деятельности предприятия.

Экологические цели и задачи. Экологическая программа. Критерии и показатели оценки результатов достижения поставленных экологических целей и задач.

Процедуры в системе экологического менеджмента. Стороны, заинтересованные в экологических аспектах деятельности предприятия.

Практические подходы к минимизации отрицательного воздействия производства на окружающую среду и минимизации использования ресурсов.

5.6. Экологическая документация, требования по составлению и оформлению

Внутренняя и внешняя документация организации в системе экологического менеджмента.

5.7. Оценка эффективности мероприятий по управлению охраной окружающей среды.

Экологический аудит. Общие принципы аудита систем экологического менеджмента. Методика оценки экологической состоятельности промышленных предприятий. Количественная и качественная оценка эффективности систем экологического менеджмента.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает занятия лекционного типа с применением мультимедийных презентаций, а также проведение лекционных занятий с использованием активных и интерактивных форм (дискуссии, семинары, групповое обсуждение, доклады, творческие задания); практические занятия с использованием активных и интерактивных форм (работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций).

Темы лекционных занятий, проводимых в интерактивных формах:

1. Проблемы взаимодействия экономики и окружающей среды – 1 час
2. Историческое развитие взглядов на процесс взаимодействия общества и окружающей среды. Основные парадигмы в области окружающей среды – 1 час.
3. Структура Государственных органов управления природопользованием и охраной окружающей среды Российской Федерации – 2 часа
4. Законодательная и нормативная база управления охраной окружающей среды – 4 часа.
5. Стандарты и международные рекомендации в области систем экологического менеджмента и аудита – 2 часа.
6. Основные функции и задачи экологического менеджмента – 1 час.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формы текущего контроля: текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме, по результатам экспресс-контрольных работ, 4 расчетных работ.

Примерные вопросы для экспресс-контрольной работы по теме «Историческое развитие взглядов на процесс взаимодействия общества и окружающей среды»:

Вариант 1. Дать определение терминам и понятиям:

- Экологический детерминизм
- Римский клуб
- Сценарий устойчивого развития
- Диверсификация производства

Вариант 2. Дать определение терминам и понятиям:

- Экологический нигилизм
- Пределы роста
- Сценарий глобальной катастрофы
- Критерии устойчивого развития общества

Примерные вопросы для экспресс-контрольной работы № 2 по теме «Государственная система управления охраной окружающей среды и природопользованием»:

Вариант 1. Дать определение терминам и понятиям:

- Субъект управления
- Принцип приоритета охраны окружающей среды
- Административные методы управления
- Функции государственного управления природопользованием

Вариант 2. Дать определение терминам и понятиям:

- Объект управления
- Принцип платности природопользования
- Экономические методы управления
- Инструменты государственного управления природопользованием.

Темы расчетных работ следующие:

1. Определение класса опасности отхода для окружающей среды расчетным методом
2. Инвентаризации отходов предприятия. Идентификация отходов в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО).
3. Расчет нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.
4. Определение ежегодного экологического ущерба в результате обращения с отходами

Форма итогового контроля знаний: дифференцированный зачет.

Вопросы к зачету:

1. Проблемы взаимодействия экономики и окружающей среды. Историческое развитие взглядов на процесс взаимодействия общества и окружающей среды. Основные парадигмы в области окружающей среды.
2. Концепция пределов роста.
3. Концепция устойчивого развития.

4. Принципы государственного управления природопользованием
5. Формы и методы государственного управления природопользованием
6. Функции государственного управления природопользованием
7. Инструменты государственного управления природопользованием
8. Понятия «экологический менеджмент» и «экологическое управление». Сходства и различия.
9. Британский стандарт в области систем экологического менеджмента BS 7750.
10. Схема экологического менеджмента и аудирования EMAS.
11. Серия международных стандартов систем экологического менеджмента на предприятиях (ISO 14 000).
12. Обобщенная модель системы экологического менеджмента.
13. Функции и задачи экологического менеджмента.
14. Практические подходы к формированию и развитию системы экологического менеджмента. Разработка экологической политики предприятия.
15. Практические подходы к формированию и развитию системы экологического менеджмента. Экологические цели и задачи.
16. Практические подходы к формированию и развитию системы экологического менеджмента. Разработка экологической программы предприятия.
17. Критерии оценки эффективности систем производственного экологического управления и менеджмента.
18. Экологическая служба предприятия. Состав экологической службы, задачи, полномочия. Типы экологических служб.
19. Практические подходы к минимизации (последовательному снижению) отрицательного воздействия производства на окружающую среду и минимизации использования ресурсов. Их классификации.
20. Организационные подходы к минимизации воздействия производства на окружающую среду.
21. Технологические и технические подходы, методы и средства по уменьшению отрицательного воздействия источников выделения загрязняющих веществ и источников образования отходов;
22. Технологические и технические подходы, методы и средства по уменьшению отрицательного воздействия источников сброса и выброса загрязняющих веществ, источников физических воздействий на окружающую среду, отходов.
23. Аудит системы экологического менеджмента (управления). Этапы проведения аудита.
24. Мотивация организации к развитию деятельности в области экологического менеджмента

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

1. Инженерная экология и экологический менеджмент: учебник / М.В. Буторина, Л.Ф. Дроздова, Н.И. Иванов и другие; под редакцией Н.И. Иванова, И.М. Фадына. – Изд.3-е. – М.: Логос, 2011. – 520 с.
2. Управление экологической деятельностью: часть 1: учебное пособие / М.. Игнатъева, Л.А. Мочалова – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2012. – 145 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Экологический менеджмент и экологический аудит: учебное пособие / Т. Ш. Маликова, С. В Николаева, И. О. Туктарова, Ф. Ф. Хизбуллин. - Уфа: Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2013. – 71 с
2. Системы экологического управления: учебное пособие / А.В. Куприянов, Д.И. Явкина Д., Д. А Косых. - Оренбург: ОГУ, 2013. – 122 с.
3. Основы природопользования / А.Г. Емельянов - М.: Академия, 2012 – 304 с.
4. Экологический менеджмент / В.И. Коробко - М.: Юнити-Дана, 2012. - 306 с

7.3. Интернет-ресурсы

1. Университетская библиотека ОНЛАЙН <http://biblioclub.ru>
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru>

8. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Персональные компьютеры. Демонстрационные плакаты и слайды.

Для выполнения практических и самостоятельных работ используются информационные системы «Кодекс» и «Гарант», которые в полном объеме содержат постоянно обновляющуюся законодательно-нормативную базу в области экологической, промышленной и санитарно-эпидемиологической безопасности.

Рабочая программа дисциплины «Управление природопользованием» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» и профилю подготовки «Инженерная защита окружающей среды»

Автор: Студенок Геннадий Андреевич – старший преподаватель.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры инженерной экологии:
Протокол № 8 от 11.04.2017 г.

Программа согласована с выпускающей кафедрой инженерной экологии (ИЭ)

Заведующий кафедрой ИЭ _____ проф. А.В. Хохряков

Программа одобрена методической комиссией Института мировой экономики.

Председатель методической комиссии
Института мировой экономики _____ проф. Мочалова Л.А.