

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт экологии и устойчивого развития

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

Кафедра *экологии*
Института экологии и устойчивого развития

Образовательная программа
05.03.06 Экология и природопользование

Профиль подготовки
экология

Уровень высшего образования
бакалавриат

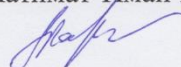
Форма обучения
очная

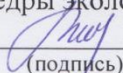
Статус дисциплины: *вариативная по выбору*

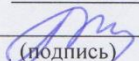
Махачкала, 2017

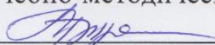
Рабочая программа дисциплины составлена в 2017 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата) от «11» 08 2016 г. № 998.

Разработчик: кафедра экологии, Габимова Патимат Иман-Вазалиевна, к.б.н., доцент



Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры экологии от «21» 06 2017 г., протокол № 10
Зав. кафедрой  Магомедов М-Р.Д.
(подпись)

на заседании Методической комиссии Института экологии и устойчивого развития от «29» июня 2017 г., протокол № 9.
Председатель  Теймуров А.А.
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «30» 06 2017 г. 
(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Управление экологической безопасностью» входит в вариативную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 05.03.06 Экология и природопользование.

Дисциплина реализуется в Институте экологии и устойчивого развития кафедрой экологии.

В целом дисциплина направлена на формирование у студентов теоретической базы и практических навыков, достаточных для участия в управлении природопользованием на уровне региона и обеспечения экологической безопасности.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-6.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиума, тестового контроля и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 3 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Семес тр	Учебные занятия						СРС, в том числе экза мен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцирован ный зачет, экзамен
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
	Всег о	из них						
Лекц ии		Лабораторн ые занятия	Практиче ские занятия	КСР	консульта ции			
7	108	16	-	16	4	-	72	зачет

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление экологической безопасностью» является формирование у специалистов теоретических знаний и практических навыков в области экологической безопасности, определения экологической обстановки на территории, сбор и обработка экспериментального материала, анализ, расчет экономического ущерба и составление предложений по улучшению экологической обстановки.

Экологическая безопасность - одна из составляющих национальной безопасности, совокупность природных, социальных, технических и других условий, обеспечивающих качество жизни и безопасность жизни и деятельности проживающего (либо действующего) на данной территории населения и обеспечение устойчивого состояния биоценоза биотопа естественной экосистемы.

Изучение дисциплины предполагает решение следующих задач:

- формирование у будущих специалистов твердых теоретических знаний и практических навыков по определению загрязнения окружающей среды в области сельскохозяйственного и промышленного производства, ЖКХ;
- определение влияния загрязнения окружающей среды на качество продукции, здоровье нации, что в конечном итоге окажет влияние на экономическую безопасность страны.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Управление экологической безопасностью» входит в вариативную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 05.03.06 Экология и природопользование.

Изучение дисциплины «Управление экологической безопасностью» базируется на знаниях, полученных после освоения блока фундаментальных естественных дисциплин (физики, химии, биологии) и таких базовых профессиональных дисциплин, как геоэкология, общая экология, учение об атмосфере, учение о гидросфере, экология человека, техногенные системы и экологический риск. Поэтому теоретические положения «Управление экологической безопасностью» разрабатывались с учетом знаний и умений, полученных в процессе обучения вышеперечисленным дисциплинам.

Студент должен обладать базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ.

Освоение данной дисциплины необходимо для модуля «Прикладная экология»: техногенные системы и экологический риск; нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, для участия в учебных и производственных практиках, для выполнения НИРС и курсовых работ.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-6	владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования,	Знать: - глобальные и региональные экологические проблемы; - способы снижения техногенной

	<p>устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>нагрузки на природную среду; - механизмы обеспечения экологической безопасности; - критерии оценки состояния природной и техногенной среды.</p> <p>Уметь: - использовать теоретические знания в практической деятельности; - планировать мероприятия по снижению уровня загрязнений окружающей среды; - ориентироваться в основных аспектах взаимовлияния человечества и его среды обитания; - прогнозировать и оценивать экологическую опасность, моделировать пути её предотвращения.</p> <p>Владеть: - средствами и методами оценки экологической опасности и риска.</p>
--	--	---

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Контроль самост. раб.		
Модуль 1. Экологическая безопасность и охрана окружающей среды									
1	Тема 1. Введение в экологическую безопасность	7		2	2	-		8	Защита рефератов, устный и письменный опросы
2	Тема 2. Основные понятия и регуляторы в сфере экологической безопасности	7		2	2	-		8	Защита рефератов, устный и письменный опросы
3	Тема 3. Прикладные экологические проблемы	7		2	2	-	2	6	Защита рефератов, устный и письменный опросы

	<i>Итого по модулю 1:</i>			6	6	-	2	22	
Модуль 2. Экологическая безопасность в системе национальной и международной безопасности									
1	Тема 4. Теоретические основы региональной экологической безопасности.	7		2	2	-		8	Защита рефератов, устный и письменный опросы
2	Тема 5. Факторы формирования и реализации региональной экологической безопасности	7		2	2	-		8	Защита рефератов, устный и письменный опросы
3	Тема 6. Экологическая безопасность в системе международной безопасности	7		2	2	-	2	6	Защита рефератов, устный и письменный опросы, контрольная работа, тестовый контроль
	<i>Итого по модулю 2:</i>			6	6	-	2	22	
Модуль 3. Управление экологической безопасностью									
1	Тема 7. Механизмы управления (обеспечения) экологической безопасностью	7		2	2	-		14	Защита рефератов, устный и письменный опросы, контрольная работа, тестовый контроль
2	Тема 8. Экономические механизмы обеспечения экологической безопасности	7		2	2	-		14	Защита рефератов, устный и письменный опросы, контрольная работа, тестовый контроль, зачет
	<i>Итого по модулю 3:</i>			4	4	-	-	28	
	ИТОГО:			16	16	-	4	72	

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

Раздел 1. Экологическая безопасность и охрана окружающей среды

Тема 1. Введение в экологическую безопасность

Понятие об экологической безопасности. Экологическая политика как целенаправленная деятельность государственных органов по обеспечению экологической безопасности населения, рационального природопользования и охраны природы. Уровни экологической безопасности: международный, национальный, региональный, локальный. Приоритеты глобальной экологической безопасности (сохранение биоразнообразия, мониторинг климатических изменений, сохранение лесов и т. п.) и их значение для формирования политики на национальном и региональном уровнях. Природоохранное законодательство как основа экологической политики. Цель и задачи экологической безопасности и их

проецирование на региональный уровень. Основные направления государственной экологической безопасности. Экологическая доктрина РФ, ее значение для устойчивого развития регионов.

Тема 2. Основные понятия и регуляторы в сфере экологической безопасности

Термины и понятия, связанные с экологической опасностью и безопасностью. Правовое регулирование экологической безопасности в РФ. Источники, масштабы и последствия экологических опасностей. Основные факторы экологических опасностей в образовательной среде. Экологическая безопасность, ее система и составляющие элементы.

Тема 3. Прикладные экологические проблемы

Основные аспекты взаимодействия человечества и его среды обитания. Способы снижения техногенной нагрузки на природную среду. Механизмы обеспечения экологической безопасности. Критерии оценки состояния природной и техногенной среды. Экология городов (урбоэкология). Перенаселение планеты. Накопление поллютантов и ксенобиотиков в средах и организмах, их миграция в трофических цепочках. Ухудшение качества жизни, рост числа заболеваний, связанных с загрязнением окружающей среды (в т. ч. генетических), появление новых болезней. Энергетические проблемы.

Раздел 2. Экологическая безопасность в системе национальной и международной безопасности

Тема 4. Теоретические основы региональной экологической безопасности.

Понятие о региональной экологической безопасности. Региональная экологическая политика как часть комплексной региональной политики государства. Цель и задачи региональной экологической политики: сохранение и восстановление природных систем и их экологических функций для устойчивого развития регионов России, повышения качества жизни и улучшения здоровья населения регионов, обеспечения их экологической безопасности. Основные направления региональной экологической безопасности.

Тема 5. Факторы формирования и реализации региональной экологической безопасности.

Государственная экологическая политика и подходы к ее реализации в регионах России. Основные направления региональной экологической политики в России. Региональные экологические программы: в сфере энергосбережения и развития альтернативных источников энергии; утилизации отходов; территориальной организации и оптимизации землепользования; развития сетей особо охраняемых природных территорий и сохранения биоразнообразия. Статус "особой экономической зоны" региона и его роль в формировании региональной экологической политики. Региональная экологическая политика и обеспечение экологической безопасности регионов России. Особенности экологической политики в приграничных районах России. Экологическая безопасность в Российской Арктике.

Тема 6. Экологическая безопасность в системе международной безопасности

Экологическая безопасность и международное гуманитарное право. Обеспечение экологической безопасности и международное космическое право. Экологические аспекты в международно-правовых актах права международной безопасности.

Раздел 3. Управление экологической безопасностью

Тема 7. Механизмы управления (обеспечения) экологической безопасностью

Развитие нормативно-правовой и законодательной базы управления природопользованием. Региональное экологическое законодательство; принцип приоритетности федерального законодательства. Функции региональных органов власти. Экономические и административные механизмы управления природопользованием. Формы собственности на природные ресурсы. Соотношение федеральной и региональной форм собственности. Совершенствование оценки природных ресурсов и экономического ущерба от различных видов антропогенных воздействий, их учет в планировании экономического развития регионов. Платежи за природные ресурсы как инструмент региональной экологической политики. Формирование эффективной системы платежей за природные ресурсы и поступлений в федеральный и региональный бюджеты. Экологическое страхование и экологический аудит. Экологическая экспертиза, общественная экологическая экспертиза и ее значение для региональных проектов. Экономическая эффективность реализации региональных программ и инвестиционных проектов. Понятие экологической ситуации. Методы исследования региональной экологической ситуации (сравнительно-географические, статистические, картографические и др.). Благоприятная и неблагоприятная экологическая ситуация и факторы ее формирования в регионах России. Индикаторы экологической ситуации. Регионы с наиболее и наименее благоприятной экологической ситуацией. Конфликтные ситуации между различными типами природопользования. Факторы экологического риска по отношению к природным и хозяйственным объектам и населению. Средства и методы оценки экологической опасности и риска. Методы прогнозирования экологической опасности и риска. Мероприятия по снижению уровня загрязнения окружающей среды.

Тема 8. Экономические механизмы обеспечения экологической безопасности

Механизмы обеспечения экологической безопасности. Структура системы экономических механизмов. Этапы функционирования системы обеспечения экологической безопасности. Механизмы платы за риск и ограничение риска. Механизмы налогообложения и страхования. Механизмы распределения централизованных фондов. Оценка эффективности экономических механизмов.

Темы практических и семинарских занятий

Гармонизация взаимоотношений человека и природы.

Реальные и потенциальные экологические опасности.

НТП и природная среда.

Вопросы для самостоятельной работы: Аэротоп, Биотоп, Экологические факторы,

Вторичные, измененные человеком биогеоценозы, Агроэкосистемы.

Демографические проблемы в мире.

Вопросы для самостоятельной работы: Жизненные формы, Конкуренентоспособность организмов, Закон «Единства организма и среды», Закон «Убывающего плодородия».

Влияние диоксинов на биоту.

Влияние диоксинов на организм человека.

Полиароматические углеводороды и их влияние на окружающую среду.

Ксенобиотики в окружающей среде

Вопросы для самостоятельной работы: Жизненные формы, Конкуренентоспособность организмов, Закон «Единства организма и среды», Закон «Убывающего плодородия».

Городские свалки и природная среда.

Транспорт, как источник загрязнения окружающей среды.

Загрязнение окружающей среды и здоровье человека.

Вопросы для самостоятельной работы: Гомеостаз, Правило «Экологической индивидуальности», Эутрофы.
Экология городов.
Шумовое загрязнение окружающей среды.
Экологические проблемы Краснодарского края.
Вопросы для самостоятельной работы: Суммарная радиация, В.И. Вернадский биосфера, Изменение климата.
Заповедники и их охрана.
Глобальные изменения климата на планете.
Вопросы для самостоятельной работы: истощение озонового слоя, кислотные осадки, диоксины.
Радиационные отходы, способы утилизации.
Перспективы развития атомной энергетики в России и в целом в мире.
Энергетические проблемы.
Экологические катастрофы.
Вопросы для самостоятельной работы: естественные радионуклиды, избирательность в накоплении стронция – 90, газ радон.
Экологическое состояние окружающей среды на Кубани. Индикация экологического состояния. Твердые отходы. ТБО. Переработка отходов.
Темы контрольных работ
Что изучает экология. Определение: популяция, сообщество.
«Мягкое» управление природой.
Подходы к изучению экосистем.
Биосфера. Эмпирические обобщения В.И. Вернадского.
Тяжелые металлы и их влияние на биоту.
Эвтрофикация. Причины. Способы предотвращения.
«Сдвиг проблем».
Естественные радионуклиды в биосфере

5. Образовательные технологии

При преподавании дисциплины «Управление экологической безопасностью» с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся наряду с использованием традиционных образовательных технологий (лекция, практические занятия, консультация) предусматривается широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий (использование электронных источников информации в виде презентаций по темам, мультимедийных программ, фото- и видеоматериалов; моделирование конкретных процессов в лабораторных условиях) в сочетании с внеаудиторной работой и работой со специальной литературой. В рамках учебного курса предусмотрены встречи с представителями государственных и общественных организаций.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов составляют 50% аудиторных занятий.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Освоение дисциплины «Управление экологической безопасностью» предусматривает систематическую самостоятельную работу студентов над материалами для дополнительного чтения, в сети Internet; развитие навыков самоконтроля, креативности, способствующих интенсификации учебного процесса. Самостоятельная внеаудиторная работа студентов включает следующие виды работ:

- проработка теоретического материала (конспекты лекций, основная и дополнительная литература);
- работа с электронными учебно-методическими материалами по темам, вынесенным на СРС;
- написание рефератов по предложенным темам с использованием Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы по дисциплине (п.8);
- подготовка к практическим занятиям, к контрольным работам, к зачету.

Форма контроля СРС и полученных знаний:

- защита рефератов (устные выступления студентов, обсуждение, активная дискуссия со студентами, консультации и комментарии преподавателя по теме реферата и устному выступлению).
- оперативный контроль (проверка конспектов, выполненных заданий, выступления на семинарах, блиц-опрос на лекциях, опрос на коллоквиумах к практическим занятиям).
- рубежный тестовый контроль знаний (контрольные работы).

Самостоятельная работа выполняется студентом в виде конспектирования первоисточника, закрепления материала при выполнении практических работ по теме.

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
Раздел 1. Тема 1. Экологические проблемы геосфер Тема 2. Современные экологические проблемы безопасности жизнедеятельности Тема 3. Влияние экологических факторов на состояние здоровья человека	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; Написание рефератов.
Раздел 2. Тема 1. Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды Тема 2. Международное законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды Тема 3. Пути решения экологических проблем	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; Написание рефератов.
Раздел 3. Тема 1. Основы продовольственной безопасности Тема 2. Проблемы продовольственной безопасности: глобальный и региональный аспекты	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; Написание рефератов.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ОПК-6	владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- глобальные и региональные экологические проблемы;- способы снижения техногенной нагрузки на природную среду;- механизмы обеспечения экологической безопасности;- критерии оценки состояния природной и техногенной среды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- использовать теоретические знания в практической деятельности;- планировать мероприятия по снижению уровня загрязнений окружающей среды;- ориентироваться в основных аспектах взаимовлияния человечества и его среды обитания;- прогнозировать и оценивать экологическую опасность, моделировать пути её предотвращения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- средствами и методами оценки экологической опасности и риска.

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

ОПК-6

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<p>владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>Знать: - глобальные и региональные экологические проблемы; - способы снижения техногенной нагрузки на природную среду; - механизмы обеспечения экологической безопасности.</p> <p>Уметь: - использовать теоретические знания в практической деятельности; - планировать мероприятия по снижению уровня загрязнений окружающей среды.</p> <p>Владеть: - средствами и методами оценки экологической опасности и риска.</p>	<p>Знать: - глобальные и региональные экологические проблемы; - способы снижения техногенной нагрузки на природную среду; - механизмы обеспечения экологической безопасности.</p> <p>Уметь: - использовать теоретические знания в практической деятельности; - планировать мероприятия по снижению уровня загрязнений окружающей среды; - ориентироваться в основных аспектах взаимовлияния человечества и его среды обитания.</p> <p>Владеть: - средствами и методами оценки</p>	<p>Знать: - глобальные и региональные экологические проблемы; - способы снижения техногенной нагрузки на природную среду; - механизмы обеспечения экологической безопасности; - критерии оценки состояния природной и техногенной среды.</p> <p>Уметь: - использовать теоретические знания в практической деятельности; - планировать мероприятия по снижению уровня загрязнений окружающей среды; - ориентироваться в основных аспектах взаимовлияния человечества и его среды</p>

			экологической опасности и риска.	обитания; - прогнозировать и оценивать экологическую опасность, моделировать пути её предотвращения. Владеть: - средствами и методами оценки экологической опасности и риска.
--	--	--	----------------------------------	--

Если хотя бы одна из компетенций не сформирована, то положительная оценки по дисциплине быть не может.

7.3. Типовые контрольные задания

Предоставление контрольных вопросов по разделам курса. Текущее консультирование. Итоговой формой аттестации является зачет, проводимый, в основном, в устной форме.

Задания для рубежного контроля по разделам дисциплины:

1. Земля как средство производства
2. Плодородие земли, неблагоприятные последствия использования земельных ресурсов
3. Охрана и рациональное использование земель
4. Эколого-экономическое значение лесных и других биологических ресурсов
5. Управление лесами, лесопользование и лесовосстановление
6. Охрана и защита лесов, экономическое стимулирование рационального лесопользования
7. Роль минеральных ресурсов в воспроизводственном процессе
8. Общая характеристика и классификация полезных, ископаемых
9. Оценка минерально-сырьевых ресурсов стран СНГ
10. Основные пути рационального использования и охраны недр
11. Экономическая оценка природных ресурсов: сущность, функции и задачи
12. Теоретико-методологические подходы к экономической оценке природных ресурсов

Контрольные вопросы к зачету

1. Теоретические основы экологической безопасности.
2. Факторы экологической безопасности.
3. Механизмы управления экологической безопасностью.
4. Способы снижения техногенной нагрузки на природную среду.
5. Приоритетные направления экологической политики.
6. Основные факторы экологической безопасности.
7. Понятие управления экологической безопасностью.
8. Управление экологическими ситуациями.
9. Управление экологической безопасностью.
10. Международные аспекты экологической безопасности.
11. Понятие об экологической безопасности государства.
12. Приоритеты современной государственной экологической безопасности.
13. Экологические проблемы регионов России.
14. Экологические проблемы Российской Арктики.
15. Международные аспекты экологической политики.
16. Роль общественных организаций в экологической политике.
17. Критерии оценки состояния природной и техногенной среды
18. Экологическая опасность и экологический риск. Оценка экологического риска.
19. Экологические бедствия. Экологические катастрофы.
20. География экологического неблагополучия. Опасные районы.
21. Характеристика проблем. Способы снижения негативного воздействия на территории.
22. Глобальные и региональные экологические проблемы.
23. Экологически обусловленные болезни.
24. Предупреждение экологических бедствий и катастроф. Международное
25. сотрудничество в сфере экологической безопасности.
26. Реабилитация экологически неблагоприятных территорий.
27. Экологическое страхование и компенсации жертвам экологических бедствий.
28. Участие РФ в ликвидации последствий экологических катастроф и стихийных бедствий в других странах.
29. Проблема глобального изменения климата. Причины, источники, последствия.
30. Международное сотрудничество в решении проблем изменения климата.
31. Энергетика и загрязнение окружающей среды. Воздействие
32. энергетического комплекса на биосферу.
33. Экологические проблемы развития автомобильного транспорта.
34. Защита окружающей среды от вредных физических воздействий.
35. Электромагнитная безопасность.
36. Охрана и рациональное использование водных ресурсов. Очистные сооружения.
37. Схемы использования воды на предприятиях. Пути уменьшения количества сточных вод.
38. Защита воздушного бассейна от негативного воздействия. Технология очистки газов. Оборудование и механизмы для очистки газов.
39. Управление отходами производства и потребления.
40. Предупреждение и ликвидация ЧС при обращении с опасными отходами.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего

контроля – 50% и промежуточного контроля – 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий – 20 баллов,
- участие на практических занятиях – 30 баллов,

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос – 10 баллов,
- письменная контрольная работа – 20 баллов,
- тестирование – 20 баллов.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература:

Ларионов, Н. М. Промышленная экология: учебник для бакалавров / Н. М.

Ларионов, А. С. Рябышенков. – М.: Юрайт, 2014. - 495 с.

Мирошник, Александр Иванович. Экологическая безопасность в техносфере [Текст] : курс лекций / А. И. Мирошник, К. А. Черепанов ;

Новокузнецкий ин-т (филиал) Кемеровского гос. ун-та. - Новокузнецк : НФИ

КемГУ, 2012. - 109с. - Режим доступа:

<http://e.lanbook.com/view/book/42949/page4/>

Охрана окружающей среды: учебник для бакалавров / [Я. Д. Вишняков и др.]; под ред. Я. Д. Вишнякова. - 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. - 285 с.

Почекаева, Е.И. Безопасность окружающей среды и здоровье населения: учебное пособие / Е. И. Почекаева, Т. В. Попова. - Ростов на Дону: Феникс, 2013. - 444 с.

Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования: учебное пособие / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2011. - 319 с.

Экология: учебное пособие для бакалавров / [А. В. Тотай и др.]; под ред. А. В. Тотая. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2012. - 411 с.

б) дополнительная литература:

Айзман, Р.И. Основы безопасности жизнедеятельности: учеб. пособие / Р. И. Айзман, Н. С. Шуленина, В. М. Ширшова. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010. - 245 с.

Акинин, Н. И. Промышленная экология: принципы, подходы, технические решения: учеб. пособие / Н. И. Акинин. - 2-е изд., испр. и доп. - Долгопрудный: Интеллект, 2011. - 311 с.

Алымов, В.Т. Техногенный риск. Анализ и оценка: учеб. пособие для вузов / В. Т. Алымов, Н. П. Тарасова. - М.: Академкнига, 2007. - 118 с.

Астахов, А. С. Экологическая безопасность и эффективность природопользования / А. С. Астахов, Е. Я. Диколенко, В. А. Харченко. - 2-е изд., стер. - М.: Горная книга: Изд-во Московского гос. горного ун-та, 2009. - 323 с.

Гринин, А.С. Экологическая безопасность. Защита территории и населения при чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие / А. С. Гринин, В. Н. Новиков. - М.: ФАИР-ПРЕСС, 2002. - 327 с.

Инженерная экология и экологический менеджмент: учебник / [М. В. Буторина и др.]; под ред. Н. И. Иванова. - 3-е изд. - М.: Логос, 2011. - 518 с.

Мирошник, А.И. Экологическая безопасность в техносфере: курс лекций / А. И. Мирошник, К. А. Черепанов; Новокузнецкий ин-т (филиал) Кемеровского гос. ун-та. - Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2012. - 109 с.

Серов, Г.П. Техногенная и экологическая безопасность в практике

деятельности предприятий. Теория и практика / Г. П. Серов, С. Г. Серов. - М.: Осъ-89, 2007. - 511 с.

Скалозубова, Л.Е. Негативные факторы техносферы: практикум по безопасности жизнедеятельности / Л. Е. Скалозубова, Л. Г. Овчарова, Н. В. Немолочная; Кемеровский гос. ун-т. - Кемерово: [б. и.], 2012. - 217 с.

Хорошилова, Л.С. Геоэкологическая безопасность Кемеровской области с учетом перспективы развития угольной промышленности / Л. С. Хорошилова ; Кемеровский гос. ун-т. - Кемерово: [б. и.], 2006. - 139 с.

Хотунцев, Ю. Л. Экология и экологическая безопасность: учеб. пособие для вузов / Ю. Л. Хотунцев. - М.: Академия, 2002. - 479 с.

Хотунцев, Ю.Л. Экология и экологическая безопасность: учеб. пособие для вузов / Ю. Л. Хотунцев. - 2-е изд., перераб. - М.: Academia, 2004. - 479 с.

Черняховский, Э.Р. Управление экологической безопасностью: учебно-практ. пособие / Э. Р. Черняховский. - М.: Альфа-Пресс, 2007. - 247 с.

Экологическая безопасность: учеб. пособие / Л. С. Хорошилова и др. ; Кемеровский гос. ун-т. - Кемерово: Кузбассвузиздат, 2004. - 311 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

<http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp> Полнотекстовая база данных Университетская информационная система «Россия» (заключен договор о бесплатном использовании полнотекстовой базы данных УИС «Россия» с компьютеров университетской сети. Доступ с любого компьютера при индивидуальной регистрации пользователя в читальном зале.)

<http://www.elibrary.ru/> Полнотекстовая научная библиотека e-Library (заключено лицензионное соглашение об использовании ресурсов со свободным доступом с компьютеров университетской сети).

<http://www.biodat.ru/> Информационная система BIODAT.

<http://elementy.ru> Популярный сайт о фундаментальной науке.

<http://www.sevin.ru/fundecology/> Научно-образовательный портал.

<http://elib.dgu.ru> Электронная библиотека ДГУ

<http://edu.dgu.ru> Образовательный сервер ДГУ

<http://window.edu.ru> Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

<http://wikipedia.org> Wikipedia

http://www.biblioclub.ru/118249_Ekologiya_Chelovek_Ekonomika_Biota_Sreda_Uchebnik.htm

1 ЭБС ДГУ. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. Человек – Экономика - Биота - Среда. Учебник. 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 496 с.

<http://ecology.aonb.ru> Электронная экологическая библиотека

<http://www.mnr.gov.ru> Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации

<http://www.unep.net> – программа ООН по окружающей среде UNEP

<http://www.mchs.gov.ru> – сайт Министерств РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

<http://biodiversity.ru> - Центр охраны дикой природы. Программы по печатные публикации, журналы. Ссылки на всемирные и европейские экологические организации.

<http://www.wwf.ru> - Российская Программа Всемирного фонда дикой природы (WWF). Развитие системы ООПТ, охрана редких животных и растений, сохранение лесов, устойчивое лесопользование, поддержка экологического образования и др.

<http://www.priroda.ru> – Министерство природных ресурсов РФ. Новости, события дня, природно-ресурсный комплекс, законодательство, федеральные целевые программы, конкурсы, ссылки, бюллетень «Использование и охрана природных ресурсов России». (См. так же <http://www.mnr.gov.ru/index.php> МПР России – официальные документы, доклады, федеральные целевые программы, природные ресурсы, экологическая доктрина, экологическая экспертиза.)

<http://biosafety.seu.ru> – За биобезопасность. Сайт кампании против массового внедрения генетически изменённых организмов, законодательство в этой сфере, электронные версии публикаций.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам, для подготовки к занятиям представлен в разделе 8.

Лекционный курс. Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится систематическое изложение современных научных материалов, освещение основных проблем. В тетради для конспектирования лекций необходимо иметь поля, где по ходу конспектирования студент делает необходимые пометки. Записи должны быть избирательными, полностью следует записывать только определения. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. В ходе изучения курса «Управление экологической безопасностью» особое значение имеют рисунки, схемы и поэтому в конспекте лекции рекомендуется делать все рисунки, сделанные преподавателем на доске, или указанные в наглядном пособии. Вопросы, возникшие у Вас в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю.

Студенту необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций следует использовать при выполнении лабораторно-практических занятий, при подготовке к зачету, контрольным тестам, коллоквиумам, при выполнении самостоятельных заданий.

Реферат. Реферат - это обзор и анализ литературы на выбранную Вами тему. *Реферат это не списанные куски текста с первоисточника.* Недопустимо брать рефераты из Интернета.

Тема реферата выбирается Вами в соответствии с Вашими интересами. Необходимо, чтобы в реферате были освещены как теоретические положения выбранной Вами темы, так и приведены и проанализированы конкретные примеры.

Реферат оформляется в виде машинописного текста на листах стандартного формата (А4).

Структура реферата включает следующие разделы:

- титульный лист;
- оглавление с указанием разделов и подразделов;
- введение, где необходимо указать актуальность проблемы, новизну исследования и практическую значимость работы;
- литературный обзор по разделам и подразделам с анализом рассматриваемой проблемы;
- заключение с выводами;
- список используемой литературы.

Желательное использование наглядного материала - таблицы, графики, рисунки и т.д.

Все факты, соображения, таблицы, рисунки и т.д., приводимые из литературных источников студентами, должны быть сопровождаемы ссылками на источник информации.

Недопустимо компоновать реферат из кусков дословно заимствованного текста различных литературных источников. Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника, отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и является нарушением авторских прав. Используемые материалы необходимо комментировать, анализировать и делать соответственные и желательные собственные выводы.

Все выводы должны быть ясно и четко сформулированы и пронумерованы. Список литературы оформляется строго по правилам Государственного стандарта.

Реферат должен быть подписан автором, который несет ответственность за проделанную работу.

Самостоятельная работа выполняется студентом в виде конспектирования первоисточника, закрепления материала при выполнении лабораторно-практических работ по теме.

Задания по самостоятельной работе могут быть оформлены в виде таблицы с указанием конкретного вида самостоятельной работы:

- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх;
- работа с нормативными документами и законодательной базой;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- выполнение контрольных работ, творческих (проектных) заданий, курсовых работ (проектов);
- решение задач, упражнений;
- написание рефератов (эссе);
- работа с тестами и вопросами для самопроверки;
- выполнение переводов на иностранные языки/с иностранных языков;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций ситуации;
- обработка статистических данных, нормативных материалов;
- анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа и т.д.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет). При этом проводятся: опрос на лабораторных и практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных работ и т.д.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Видеофильмы (National Geographic, BBC, цикл передач «Среда обитания» и др.)

Программное обеспечение: MS PowerPoint.

При чтении курса широко используются мультимедийные средства представления материала в виде презентаций.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

1. Мультимедиа-проектор, ноутбук, видео- и DVD-фильмы.
2. Компьютерный класс с доступом в Интернет.
3. Лаборатория экологического мониторинга, оснащенная современными приборами для проведения оценки санитарно-гигиенического загрязнения атмосферного воздуха, воды, почвы, донных отложений.