

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Батыгов З.О.
«25» мая 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экология

Основной профессиональной образовательной программы
академического бакалавриата

08.03.01 Строительство

Профиль: «Экспертиза и управление недвижимостью»

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная, заочная

МАГАС, 2018 г.

Составители рабочей программы:

старший преподаватель к. с.х/н

Долов /Долов М.М./

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности».

Протокол заседания

№ 8 от « 05 » апреля 2018г.

Заведующий кафедрой

Хамхоев /Хамхоев Р.Т./

Рабочая программа одобрена учебно-методическим советом Агроинженерного факультета.

Протокол заседания № 8 от «10» апреля 2018 г.

Председатель

учебно-методического совета

Хашагульгова

/Хашагульгова М.А./

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета

протокол № 8 от «25» апреля 2018г.

Председатель

Учебно-методического совета
университета

Хашегульгов

/Хашегульгов Ш.Б./

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

Цель дисциплины «экология» является: ознакомление студентов с основами экологии, повышение экологических знаний и формирование соответствующего мировоззрения, представлений о человеке как части природы, формирование способностей прогнозирования последствий влияния профессиональной деятельности на окружающую природную среду и убеждений о невозможности выживания человечества без сохранения биосферы.

Задачами дисциплины являются:

- Сформировать у студентов знания об окружающей природной среде, существование в ней живых организмов и взаимодействии природной среды и живых организмов;
- Рассмотреть основные методы решения проблем окружающей среды и принципов рационального использования;
- Выработать у студентов понимание глобальных и региональных экологических проблем, отрицательного воздействия человека на природу и первоочередных природоохранных мероприятий;
- Раскрыть отрицательное воздействие загрязненной окружающей среды на здоровье человека.

В дисциплине рассматриваются основные понятия экологии; основные экологические законы; глобальные проблемы окружающей среды; понятие о техногенных системах и рациональном природопользовании; основы экологического права; основные принципы экозащитных мероприятий; задачи международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО.

Дисциплина Б1. Б11. «Экология» относится к дисциплинам базовой части блока 1 учебного плана.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины, базируются на знаниях и умениях студентов, полученных в процессе изучения общеобразовательной программы по биологии, географии, физике и химии.

Таблица 2.1.

Связь дисциплины «Экология» с предшествующими дисциплинами и сроки их изучения

Код дисциплины	Дисциплины, предшествующие дисциплине «Экология».	Семестр
Б1.9.	Химия	1

Таблица 2.2.

Связь дисциплины «Экология» с последующими дисциплинами и сроки их изучения

Код дисциплины	Дисциплины, следующие за дисциплиной «Экология».	Семестр
Б1.В.ДО.5.2	Управление качеством	6
Б1.17.	Безопасность жизнедеятельности	6

3. КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

Таблица 3.1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы	Степень реализации компетенции при изучении дисциплины (модуля)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)		
		Знания	Умения	Владения (навыки)
общепрофессиональные компетенции				
ОПК – 1: способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования;	Компетенция реализуется в части / способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.	Знать основные понятия, принципы и законы экологии.	Уметь использовать основные понятия, принципы и законы экологии в профессиональной деятельности.	Владеть навыками применения основных понятий и принципов и законов экологии в профессиональной деятельности.
ОПК – 2: способностью выявить	способностью выявить естественнонауч	Знать сущность экологических проблем	Уметь системно анализировать	Владеть навыками прогнозирования

естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;	ную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности,	возникающих в ходе профессиональной деятельности.	экологические проблемы связанные с профессиональной деятельностью	ия последствий экологических проблем.
---	---	---	---	---------------------------------------

профессиональные компетенции

ПК–9: способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организации рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль	способностью вести подготовку документации по экологической безопасности	Знать нормативно-правовые акты в области экологии и охраны окружающей среды, принципов природоохранной политики нашего государства при подготовке документации по экологической безопасности.	Уметь использовать нормативно-правовых актов в области экологии и охраны окружающей среды, принципов природоохранной политики нашего государства при подготовке документации по экологической безопасности.	Владеть навыками использования нормативно-правовых актов в области экологии и охраны окружающей среды, принципов природоохранной политики нашего государства при подготовке документации по экологической безопасности.
--	--	---	---	---

соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности				
---	--	--	--	--

Таблица 3.2.

Планируемые результаты обучения по уровням сформированности компетенций

Код компетенции	Уровень сформированности компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК - 1	Высокий уровень <i>(по отношению к базовому)</i>	<p>Сформировавшиеся систематические знания основных понятий, принципов и законов экологии, позволяющие сделать обоснованные выводы и решать учебные и профессиональные задачи.</p> <p>Сформировавшиеся систематические умения использование основных понятий, принципов и законов экологии позволяющие сделать обоснованные выводы и решать учебные и профессиональные задачи.</p> <p>Сформировавшиеся систематические навыки использование основных понятий, принципов и законов экологии позволяющие сделать обоснованные выводы и решать учебные и профессиональные задачи.</p>
	Базовый уровень <i>(по отношению к минимальному)</i>	<p>Сформировавшиеся знания основных понятий, принципов и законов экологии</p> <p>Сформировавшиеся умения использование основных понятий, принципов и законов экологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Сформировавшиеся навыки применения основных понятий, принципов и законов экологии в профессиональной деятельности.</p>
	Минимальный уровень <i>(уровень, обязательный для всех обучающихся, осваивающих ОПОП)</i>	<p>В целом сформировавшиеся знания основных понятий, принципов и законов экологии</p> <p>В целом используются основные понятия, принципы и законы экологии в профессиональной деятельности.</p> <p>В целом сформировавшиеся навыки применения основных понятий, принципов и законов</p>

		экологии в профессиональной деятельности.
--	--	---

Код компетенции	Уровень сформированности компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК - 2	Высокий уровень <i>(по отношению к базовому)</i>	<p>Сформировавшиеся систематические знания сущности экологических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Сформировавшиеся систематические умения анализировать экологические проблемы связанные с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Сформировавшиеся систематические навыки прогнозирования последствий профессиональной деятельности.</p>
	Базовый уровень <i>(по отношению к минимальному)</i>	<p>Сформировавшиеся знания сущности экологических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Сформировавшиеся умения системно анализировать экологические проблемы, связанные с профессиональной деятельностью.</p> <p>Сформировавшиеся навыки прогнозирования последствий с профессиональной деятельностью.</p>
	Минимальный уровень <i>(уровень, обязательный для всех обучающихся, осваивающих ОПОП)</i>	<p>В целом сформировавшиеся знания сущности экологических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>В целом сформировавшиеся умения системно анализировать экологические проблемы, связанные с профессиональной деятельностью.</p> <p>В целом сформировавшиеся навыки прогнозирования последствий с профессиональной деятельностью.</p>

Код компетенции	Уровень сформированности компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК - 9	Высокий уровень <i>(по отношению к базовому)</i>	Сформировавшиеся систематические знания нормативно-правовых актов в области экологии и охраны окружающей среды, принципов природоохранной политики нашего государства, позволяющие обосновано делать выводы при подготовки документации по

		<p>экологической безопасности,</p> <p>Сформировавшиеся систематические умения использования нормативно-правовых актов в области экологии и охраны окружающей среды, принципов природоохранной политики нашего государства при подготовки документации по экологической безопасности.</p> <p>Сформировавшиеся систематические навыки использования нормативно-правовых актов в области экологии и охраны окружающей среды, принципов природоохранной политики нашего государства при подготовки документации по экологической безопасности.</p>
	<p>Базовый уровень (по отношению к минимальному)</p>	<p>Сформировавшиеся знания нормативно-правовых актов в области экологии и охраны окружающей среды, принципов природоохранной политики нашего государства при подготовки документации по экологической безопасности.</p> <p>Сформировавшиеся умения использования нормативно-правовых актов в области экологии и охраны окружающей среды, принципов природоохранной политики нашего государства при подготовки документации по экологической безопасности.</p> <p>Сформировавшиеся навыки использования нормативно-правовых актов в области экологии и охраны окружающей среды, принципов природоохранной политики нашего государства при подготовки документации по экологической безопасности.</p>
	<p>Минимальный уровень (уровень, обязательный для всех обучающихся, осваивающих ОПОП)</p>	<p>В целом сформировавшиеся знания нормативно-правовых актов в области экологии и охраны окружающей среды, принципы природоохранной политики нашего государства при подготовки документации по экологической безопасности.</p> <p>В целом сформировавшиеся умения использования нормативно-правовых актов в области экологии и охраны окружающей среды, принципы природоохранной политики нашего государства при подготовки документации по экологической безопасности.</p> <p>В целом сформировавшиеся навыки использования нормативно-правовых актов в области экологии и охраны окружающей среды,</p>

		принципов природоохранной политики нашего государства при подготовки документации по экологической безопасности.
--	--	--

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Таблица 4.1.

Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 4
Аудиторная контактная работа (всего)	38	38
в том числе:		
лекционные занятия (ЛЗ)	18	18
практические занятия (ПЗ)	18	18
Внеаудиторная контактная работа: КСР	2	2
Самостоятельная работа (всего)	34	34
Контроль зачет	-	-
ИТОГО: час.	72	72
ИТОГО: з.е.	2	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Раздел 1. Теоретические основы экологии.

Для изучения данного раздела обучающийся должен:

Знать: Основные понятия и законы экологии.

Уметь: находить пути применения базовыми знаниями основ экологии в учебной, научной, производственной и общественной деятельности.

Владеть: базовыми знаниями основных научных обобщений классической экологии.

Тема 1 . **Экология как наука и история ее развития.**

Содержание темы:

Предмет, структур и задачи экологии.

Основные методы экологии.

Концепции и подходы в экологии.

История развития экологии как науки.

Значение экологического образования в настоящее время.

В результате изучения темы обучающийся должен:

Знать: Термины, понятия, объекты и методы изучения в экологии, концепции и подходы.

Уметь: находить пути применения экологических знаний в учебной, научной, производственной и общественной деятельности.

Владеть: методами применения экологических знаний в учебной, научной, производственной и общественной деятельности.

Перечень вопросов для проверки уровня освоения темы:

1. Что такое экология и предмет ее изучения
2. В чем состоят основные задачи экологии.
3. Концепции и подходы в экологии.
4. Этапы исторического развития экологии.

Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии:

Лекции

Семинарские занятия

Тема 2. **Организм и среда.**

Содержание темы:

Понятие о среде обитания и экологических факторах.

Основные представления об адаптациях организма.

Лимитирующие факторы.

Значение физических и химических факторов среды в жизни организма

Эдафических факторы и их роль.

Ресурсы живых существ как экологические факторы

В результате изучения темы обучающийся должен:

Знать: особенности основных факторов среды и адаптации к ним организмов; экологические особенности основных сред жизни.

Уметь: выявлять и анализировать связи в системах «организм-среда».

Владеть: навыками описания и идентификации экологических факторов и сред и выявления общих закономерностей.

Перечень вопросов для проверки уровня освоения темы:

5. Что такое среда обитания и какие среды заселены организмами.
6. Понятия об экологических факторах.
7. Основные закономерности действия экологических факторов.
8. Значение факторов среды в жизни организмов.

Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии:

Лекции.

Семинарские занятия.

Тема 3. Экологические системы.

Содержание темы:

Концепция экосистемы.

Продуцирование и разложение в природе.

Гомеостаз и динамика экосистемы.

Энергия экосистемы.

Биологическая продуктивность экосистемы.

В результате изучения темы обучающийся должен:

Знать: состав и функционирование экологических систем (процессы превращения вещества на базе потока энергии); концепцию биологической продуктивности; основные формы динамики сообществ и экосистем.

Уметь: выявлять и анализировать связи в системах «популяция- среда», «сообщество-среда»; описывать и анализировать состав и структуру конкретных экологических систем.

Владеть: навыками построения и анализа экологических связей; структуры конкретных экосистем и их компонентов.

Перечень вопросов для проверки уровня освоения темы:

9. Что понимается под экосистемой.
10. Пищевые взаимоотношения и трофическая структура экосистемы.
11. Что такое гомеостаз, и какие изменения происходит в экосистеме.
12. Что такое продуктивность экосистемы и уровни продуцирования.

Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии:

Лекции

Семинарские занятия

Тема 4. Биосфер – глобальная экосистема Земли.

Содержание темы:

Биосфера как одна из оболочек Земли.

Круговорот веществ в природе.

Биогеохимические циклы жизненно важных биогенных веществ.

Учение В.И. Вернадского о биосфере.

Биоразнообразие биосферы как результат ее эволюции.

Эволюция биосферы.

Ноосфера как новая стадия развития биосферы.

В результате изучения темы обучающийся должен:

Знать: основные принципы естественного устройства биосферы –использование внешнего источника энергии, механизм биогеохимических циклов, принцип биологического разнообразия - необходимость учета этих принципов человеком для целей сохранения возможности сохранения биосферы как среды обитания человеческого общества.

Уметь: Анализировать информацию в области экологии.

Владеть: Использовать теоретические знания и практические навыки для решения соответствующих профессиональных задач в области экологии.

Перечень вопросов для проверки уровня освоения темы:

13. Что такое биосфера, ее структура и границы.
14. Каковы важнейшие аспекты учения В. И. Вернадского о биосфере.
15. Что такое ноосфера и почему возникло это понятие.
16. Круговорот веществ в природе.
17. Этапы эволюции биосферы.

Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии:

Лекции

Семинарские занятия

Раздел 2. Антропогенные воздействия на биосферу и экологическая защита окружающей природной среды.

Для изучения данного раздела обучающийся должен:

Знать: Современные тенденции изменения биосферы.

нормативно-правовые акты в области экологии и охраны окружающей среды, принципы

Уметь: Оценивать масштабы и характер антропогенных воздействий на компоненты ландшафтов, прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов, использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.

Владеть: навыками анализа современного состояние природной среды, методами управления в сфере экологии и природопользования.

Тема 1 Антропогенные воздействия на биосферу.

Содержание темы:

Классификация основных видов антропогенных воздействий на биосферу.

Характеристика загрязняющих веществ.

Загрязнения атмосферного воздуха

Главнейшие источники загрязнения атмосферы

Экологические последствия загрязнения атмосферы

Загрязнение гидросферы.

Экологические последствия загрязнения гидросферы.

Загрязнения литосферы.

Особые и экстремальные виды воздействия на биосферу.

В результате изучения темы обучающийся должен:

Знать: основные виды и характер антропогенных воздействий на биосферу.

Уметь: понимать содержания основных проблем взаимодействия общества и природы и последствий загрязнения компонентов биосферы.

Владеть: методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы антропогенных воздействий.

Перечень вопросов для проверки уровня освоения темы:

18. Что понимается под антропогенным воздействием на биосферу.
19. Характеристика загрязняющих веществ.

20. Основные источники загрязнения геосфер земли.
21. Последствия загрязнения геосфер земли.
22. Особые и экстремальные виды воздействия на биосферу.

Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии:

Лекции
Семинарские занятия

Тема 2. Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Содержание темы:

Понятия об охране окружающей среды и природопользовании.

Экологический кризис и пути выхода из него.

Экологический мониторинг.

Экологическое нормирование.

В результате изучения темы обучающийся должен:

Знать: Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования, основы экологического мониторинга и нормирования.

Уметь: Проводить грамотный анализ причинно-следственной обусловленности различных ситуаций в области охраны окружающей природной среды.

Владеть: навыками основ и принципов охраны природной среды и рациональном использовании природных ресурсов.

Перечень вопросов для проверки уровня освоения темы:

1. Какой смысл вкладывается в понятия «охрана окружающей среды».
2. Чем отличается рациональное природопользование от нерационального.
3. Экологический мониторинг.
4. Нормирование качества окружающей природной среды.

Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии:

Лекции
Семинарские занятия

Тема 3. Защита окружающей природной среды.

Основные направления инженерной экологической защиты.

Защита атмосферы.

Защита гидросферы.

Защита литосферы.

Защита биотических сообществ.

В результате изучения темы обучающийся должен:

Знать: Основные направления инженерной экологической защиты.

Уметь: выявлять причинно-следственные связи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды.

Владеть: использования полученных теоретических знаний при выборе оптимальных путей решения экологических проблем на локальном и региональном уровнях.

Перечень вопросов для проверки уровня освоения темы:

5. Охарактеризовать комплекс мер по защите геосфер.
6. Как защищают населения и биотические сообщества от экстремальных воздействий.

Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии:

Лекции
Семинарские занятия

Раздел 3. Правовые и экономические основы экологии.

Для изучения данного раздела обучающийся должен:

Знать: нормативно-правовые акты в области экологии и охраны окружающей среды, принципы

Уметь: прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки

зрения биосферных процессов, использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.

Владеть: методами управления в сфере экологии и природопользования.

Тема 1. Система управления и контроля за качеством окружающей среды.

Содержание темы:

Источники экологического права и государственные органы управления

Экологическая стандартизация и паспортизация

Система экологического контроля в России

Понятие об экологическом менеджменте, аудите и сертификации

Концепция экологического риска

Юридическая ответственность за экологические правонарушения

Экологические права и обязанности граждан.

В результате изучения темы обучающийся должен:

Знать: система управления и контроля за качеством окружающей среды, основных нормативно-правовых актов регулирующих отношения в сфере экологии и природопользования.

Уметь: ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу рационального использования природных ресурсов.

Владеть: навыками свободно ориентироваться в законодательстве отрасли экологического права.

Перечень вопросов для проверки уровня освоения темы:

7. Источники экологического права.
8. Какова структура государственных органов управления в области экологии.
9. Что понимается под государственным экологическим контролем.
10. Экологические права и обязанности граждан.
11. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.
12. Что такое экологический риск и какие регионы относятся к зонам повышенного экологического риска.

Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии:

Лекции

Семинарские занятия

Тема 2. Экология и экономика.

Содержание темы:

Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды

Государственный учет природных ресурсов и загрязнителей

Лицензии, договоры и лимиты на природопользование

Плата за использование природных ресурсов и негативное воздействие на окружающую среду

Финансирование природоохранной деятельности.

Понятие о концепции эколого-экономического устойчивого развития.

В результате изучения темы обучающийся должен:

Знать: экономические основы экологии и рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Уметь: выявлять и анализировать причинно-следственные связи взаимодействия общества и природы.

Владеть: методами оценки природных ресурсов и природных благ.

Перечень вопросов для проверки уровня освоения темы:

13. Каковы особенности экономического механизма охраны окружающей природной среды.
14. Что такое лицензии, договора и лимиты на природопользование.
15. В чем смысл модели устойчивого развития общества.

Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии:

Лекции

Семинарские занятия

Тема 3. **Международное сотрудничество в области экологии.**

Содержание темы:

Роль международных экологических отношений

Национальные и международные объекты охраны окружающей среды

Участие России в международном экологическом сотрудничестве

В результате изучения темы обучающийся должен:

Знать: основные принципы международного экологического сотрудничества.

Уметь: анализировать принципы международного права.

Владеть: навыками применения международного права в области экологии.

Перечень вопросов для проверки уровня освоения темы:

16. Обоснуйте необходимость гармонизации международных экологических отношений.

17. Какие объекты окружающей природной среды относятся к национальным и международным.

18. Важнейшие экологические форумы 20 века.

Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии:

Лекции

Семинарские занятия

Таблица 4.2.

Распределение учебных часов по темам и видам учебных занятий (общая трудоемкость учебной дисциплины — 2 зачетных единиц).

Раздел, тема программы учебной дисциплины	Трудоемкость (час)				
	Всего	В том числе по видам учебных занятий			
		Лекции	Семинары, практические занятия	Лабораторные работы	Деловые и ролевые игры, компьютерные симуляции, тренинги
Раздел 1.	16	8	6	-	2
Тема 1	4	2	2	-	-
Тема 2	4	2	-	-	2
Тема 3	4	2	2	...	-
Тема 4	4	2	2	-	-
Раздел 2.	10	5	5	-	-
Тема 1	4	2	2	-	-
Тема 2	2	1	1	-	-
Тема 3	4	2	2	-	-
Раздел 3.	10	5	5	-	-
Тема 1	4	2	2	-	-
Тема 2	4	2	2	-	-
Тема 3	2	1	1	-	-
Итого аудиторных часов	36	18	18	-	-
Самостоятельная работа студента, в том числе: -внеаудиторная	34 34				

работа		
Зачет	2	
Всего часов на освоение учебного материала	72	

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица 6.1.

Активные и интерактивные формы проведения учебных занятий по дисциплине

№ п.п.	Тема программы дисциплины	Применяемые технологии	Кол-во аудит. часов (из учебного плана)
1	Значение экологического образования в настоящее время.	Встреча с представителями общественных организаций	4
2	Экология и экономика. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды	Встреча с экспертами и специалистами	4

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 7.1.

Содержание, виды и методы контроля самостоятельной работы

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость (в академических часах)	Методы контроля самостоятельной работы
1.	Раздел 1. Теоретические основы экологии. <i>Темы:</i> История развития экологии как науки. Значение экологического образования в настоящее время. Биогеохимические циклы жизненно важных биогенных веществ. Биоразнообразие биосферы как результат ее эволюции.	Написание реферата	8	Защита реферата

2.	<p>Раздел 2. Антропогенные воздействия на биосферу и экологическая защита окружающей природной среды.</p> <p><i>Темы:</i> Загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления. Шумовое воздействие. Биологическое загрязнение. Воздействие электромагнитных полей и излучений. Экстремальные воздействия на биосферу. Защита от отходов производства и потребления. Защита от шумового воздействия. Защита от биологических воздействий. Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека.</p>	Написание реферата	14	Защита реферата
3.	<p>Раздел 3. Правовые и экономические основы экологии.</p> <p><i>Темы:</i> Экологический менеджмент. Экологический аудит и сертификация. Концепция экологического риска. Плата за использование природных ресурсов и негативное воздействие на окружающую среду. Финансирование природоохранной деятельности. Понятие о концепции эколого – экономического устойчивого развития.</p>	Написание реферата	12	Защита реферата

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ .

Таблица 8.1

Шкала и критерии оценки промежуточной аттестации в форме зачета

Оценка (баллы)	Уровень сформированности компетенций	Общие требования к результатам аттестации в форме зачета	Планируемые результаты обучения
«Зачтено» (61-100)	Высокий уровень	Теоретическое содержание курса освоено	Студенты способны использовать сведения из различных источников

	<p>полностью без пробелов или в целом, или большей частью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы или в основном сформированы, все или большинство предусмотренных рабочей программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки</p>	<p>для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентируется в потоке информации, определяет источники необходимой информации, умеет получать, анализировать полученную информацию; - составляет схемы решения практической задачи. - оценивает соответствие выводов имеющимся данным; - оценивает значимость того или иного продукта деятельности;
Базовый уровень	<p>Теоретическое содержание курса освоено в целом без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены с отдельными неточностями, качество выполнения большинства заданий оценено числом баллов, близким к максимуму.</p>	<p>Студенты продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности по дисциплине.</p> <p>Студенты способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> объясняет факты, правила, принципы; предположительно описывает будущие последствия, вытекающие из имеющихся данных; применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях.
Минимальный уровень	<p>Теоретическое содержание курса освоено большей частью, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей учебной программой</p>	<p>Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студенты обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Студенты способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-</p>

		учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки.	ориентированных задач: – воспроизводят термины, конкретные факты, основные понятия, правила и принципы; – проводят простейшие расчеты; – выполняют задания по образцу (примеру).
«Не зачтено» (менее 61)	компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.	Планируемые результаты обучения не достигнуты

Таблица 8.2

Соответствие форм оценочных средств темам дисциплины

№ п/п	Тема	Форма оценочного средства
1.	Экология как наука и история ее развития.	Мультимедийная презентация или реферат на тему: Методы экологических исследований. (Ю.Л. Хотунцев Экология и экологическая безопасность. -М.: ИЦ «Академия», 2002).
2.	Организм и среда.	Мультимедийная презентация или реферат на тему: Химические и физические факторы окружающей среды. (Ю.Л. Хотунцев Экология и экологическая безопасность. -М.: ИЦ «Академия», 2002).
3.	Экологические системы.	Мультимедийная презентация или реферат на тему: Основные экологические законы. Экология и охрана окружающей среды: учебник / В.И. Коробкин, Л. В. Передельский. – М.: КноРус, 2013. -32 с
4.	Биосфер – глобальная экосистема Земли.	Мультимедийная презентация или реферат на тему: Живое вещество в биосфере и ноосфера по В.И. Вернадскому. (А.А. Горелов Экология. - М., ИЦ «Академия», 2009, стр. 317-329; Вернадский В.И. Живое вещество. - М.: Наука, 1978).
5.	Антропогенные воздействия на биосферу	Аналитическая справка на тему. Оценка экологической обстановки на территории Ингушетии.
6.	Антропогенные воздействия на биосферу	Аналитическая справка на тему. Анализ глобальной экологической проблемы.
7.	Антропогенные воздействия на биосферу	Аналитическая справка на тему. Оценка воздействия на окружающую среду.

8.	Система управления и контроля за качеством окружающей среды.	Аналитическая справка на тему. Основы Законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и природопользования.
9.	Система управления и контроля за качеством окружающей среды.	Аналитическая справка на тему. Лицензирование деятельности в области охраны окружающей среды.
10.	Международное сотрудничество в области экологии.	Аналитическая справка на тему. Международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды.

Типовые контрольные задания.

Мультимедийная презентация или реферат.

примерные темы и рекомендуемая литература.

1. Циркуляция вещества и энергии в природе. (Гиляров А. М. Популяционная экология. - М., 1990.; Одум Ю. Основы экологии, - М., 1975).
2. Механизмы регуляции численности популяций. (Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология. Ростов н/д.: Феникс., 2005).
3. Концепция коэволюции. (Одум Ю. Основы экологии. - М., 1975. Одум. Ю. Экология, в 2-х т. - М.: Мир, 1986).
4. Методы регулирования загрязнения окружающей среды. (Экология и экономика природопользования:/под ред. Э.В. Гирусова, В.Н. Лопатина - М.:ЮНИТИ-ДАНА, Единство, 2003).
5. Экологические проблемы энергетики. (Ю.Л. Хотунцев Экология и экологическая безопасность. -М.: ИЦ «Академия», 2002).
6. Взгляды Т. Мальтуса и современная демографическая ситуация. (Будыко М. И. Глобальная экология. - М., 1977).
7. Экологические кризисы в истории взаимодействия человека с природой. (Ревелль П., Ревелль Ч. Среда нашего обитания. В 4-х кн. - М.: Мир, 1995).
8. Соотношение локальных, региональных и глобальных экологических проблем. (Петров К.М. Общая экология: Взаимодействие общества и природы: СПб: Химия, 1998).
9. Инженерная экологическая защита. (Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология. Ростов н/д.: Феникс., 2005).
10. Основы экологического права. (Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология. Ростов н/д.: Феникс., 2005).
11. Экологическая борьба между различными государствами. (Катасонов В.Н. Великая держава или экологическая колония? - М., 1991).

Теоретический минимум

Примерные задания для устного собеседования по теоретическому минимуму

Законы и принципы экологии

№1. Согласно какому закону два вида (или популяции) не могут неограниченно долго существовать вместе, если их требований к окружающей среде полностью совпадают или значительно перекрываются:

- закону минимума;
- закону толерантности;
- закону конкурентного исключения.

№ 2. Закон необходимого разнообразия гласит, что любая экосистема ...:

- состоит из подсистем;
- формируется из одинаковых компонентов;
- не может формироваться из одинаковых компонентов.

№ 3. Согласно закону «пирамиды энергий» из одного трофического уровня экологической пирамиды на другой переходит:

- не более 1 % энергии;
- не более 50% энергии;
- не более 10 % энергии.

№ 4. Последовательные смены сообществ под влиянием времени или изменения внешних факторов получили название:

- биоценоз;
- обмен веществ;
- сукцессия.

№ 5. Толерантность — это способность организмов:

- выдерживать изменения условий жизни;
- приспосабливаться к новым условиям;
- образовывать локальные формы;
- приспосабливаться к строго определенным условиям.

№ 6. Что изучает аутоэкология?

- популяции;
- сообщества;
- особи;
- фитоценоз.

№ 7. Что изучает демэкология?

- популяции;
- сообщества;
- фитоценоз;
- зооценоз.

№ 8. Сформулируйте закон Либиха:

- диапазон между экологическим минимумом и экологическим максимумом;
- выносливость организма определяется самым слабым звеном в цепи его экологических потребностей;
 - выносливость организма определяется сильным звеном;
- мелкие организмы создают меньшую биомассу, чем крупные.

№ 9. Внезапное изменение наследственного материала есть ...:

- мутация;
- наследственность;
- биом;
- симбиоз.

№ 10. Основатель популяционного подхода в экологии:

- Мальтус Т.;
- Линней К.;
- Ламарк Ж.;
- Геккель Э.

Тестовое задание к теме/ Итоговый тест

Примеры тестовых заданий

Тема 1: Предмет и задачи экологии

№ 1. Комплекс природных тел и явлений, с которым организм находится в прямых или косвенных взаимоотношениях, называется:

- экосистемой;
- фактором;
- средой.

№ 2. Какие абиотические условия определяют поле существования жизни?

- кислород и углекислый газ;

- вода;
- температура.

№ 3. Отметьте верный(ые) ответ(ы): Почему зеленые растения существуют только на глубине до 100 м?

- на такую глубину проникает солнечный свет;
- на большей глубине нет кислорода;
 - на большей глубине нет углекислого газа.

№ 4. Какой процент солнечной энергии используется растениями в процессе фотосинтеза?

- 70%;
- 1 %;
- 10 %.

№ 5. В экосистему должны входить:

- продуценты, консументы и редуценты;
- продуценты и редуценты;
- продуценты и консументы.

№ 6. Сообщество организмов, населяющее данную территорию, называют:

- биогеоценозом;
- биоценозом;
- экосистемой.

№ 7. Передача энергии в экосистеме происходит последовательно:

- от редуцентов через продуцентов к консументам;
- от продуцентов через консументов к редуцентам;
- от консументов через редуцентов к продуцентам.

№ 8. Популяцией называют:

- совокупность живых организмов одного вида и природной среды, в которой они обитают;
- совокупность всех видов, обитающих на данной территории;
- относительно изолированную группу особей одного вида, длительно населяющих определенное пространство.

№ 9. Наличие доступных ресурсов и жизненного пространства, которые необходимы популяции, определяется понятием ...:

- давление жизни;
- устойчивое воспроизводство;
- емкость среды.

№ 10. Чем больше биомасса популяции, тем занимаемый ею трофический уровень ...:

- количество биомассы не зависит от трофического уровня;
- выше;
- ниже.

№ 11. Основными условиями фотосинтеза являются:

- кислород, вода, свет;
- свет, вода, углекислый газ;
- кислород, углекислый газ, вода.

№ 12. Какое или какие суждения правильны?

- каждая популяция имеет четко очерченные границы;
- предел плотности популяции определяется количеством самого дефицитного ресурса;
- популяция, состоящая из неодинаковых особей, более устойчива.

№ 13. Термин «экология» предложил...:

- А. Тенсли;
- В.И. Вернадский;
- Э. Геккель;
- Ч. Дарвин.

№ 14. Человек является частью...:

- техносферы;
- тропосферы;
- литосферы;
- биосферы.

№ 15. Наука об изучении характера и поведении животных называется ...:

- биология;
- этология;
- экология;
- зоология.

№ 16. Укажите основной принцип мониторинга:

- непрерывное слежение;
- периодическое слежение;
- прогнозирование;
- оценка факторов.

№ 17. Раздел экологии, изучающий экологию сообществ (биоценозов) называется

- синэкология;
- демэкология;
- аутэкология.

№ 18. Водные запасы Земли называют ...:

- гидросферой;
- биосферой;
- ноосферой;
- стратосферой.

№ 19. Три основных направления экологии:

- физическое, химическое, биологическое;
- гидроэкология, атмосэкология, литоэкология;
- аутэкология, синэкология, демэкология;
- зооэкология, фитоэкология, ашропозэкология.

№ 20. Показатели, характеризующие процессы, протекающие в популяции за промежуток времени:

- локальные;
- территориальные;
- динамические;
- биологические.

№ 21. Эдафический фактор - это ...:

- взаимоотношения организмов;
- почвенные условия;
- изменение климата;
- деятельность человека.

№ 22. Что привело к ускорению процесса эволюции биосферы?

- появление человека;
- проявление растений;
- появление животных;
- появление кислорода.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет) включает следующие виды контроля:

- текущий контроль;
- итоговый контроль.

Текущий контроль осуществляется в форме:

1. контроля посещения лекционных занятий;
2. выполнения тестовых заданий к теме (на лекциях № 2, 5, 8, 10);
3. контроля написания реферата (представления мультимедийной презентации),
4. сдачи теоретического минимума.

За посещение лекций выставляется 0–1 балла: 0 – отсутствие на занятии, 1 – посещение занятия.

При выполнении тестов оценка выставляется на основании числа правильно выполненных заданий (0,5 балл за 1 задание).

Реферат/ мультимедийная презентация должны представлять собой работу, в которой надлежащим образом изложены мнения авторов проработанной литературы и своего суждения по выбранному вопросу, изложены основные аспекты поставленной проблемы; структура и содержание соответствуют требованиям. Оценивается по шкале 0–5баллов.

Сдача **теоретического минимума** проводится в целях контроля готовности («допуска») к итоговому тестированию студентов. Проверка знания теоретического минимума проводится в устной форме в виде собеседования и оценивается по шкале от 0 до 20 баллов (2 балл за 1 задание).

Итоговый контроль осуществляется в форме итогового тестирования по всем разделам курса. Тест содержит 25 заданий. Оценка выставляется на основании числа правильно выполненных заданий (1 балл за 1 задание).

Общий балл успеваемости обучающегося преподаватель выставляет по следующей шкале:

Шкала оценок по видам деятельности

Вид деятельности	Максимальный балл	Кол-во	Всего баллов
Лекция	1	20	20
Тест по итогам занятия (на лекции № 2, 5)	5	2	10
Тест по итогам занятия (на лекции № 8, 10)	5	2	10
Реферат/ мультимедийная презентация	5	3	15
Теоретический минимум	20	1	20
Итоговый тест	25	1	25
Максимальный балл			100

Зачет по дисциплине выставляется, если обучающийся набрал не менее 61 балла по 100-балльной шкале.

Для студента достигнутый уровень обученности (итоговая отметка) определяется в соответствии с алгоритмом, приведенным в таблице 8.1.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

9.1. Учебно-методическое обеспечение.

№	Автор(ы), наименование, место, год издания
Основная литература	

1	Общая экология [текст]: практикум /Кострома. Гос. Ун-т; сост. М.В. Сиротин [др.]. –Кострома: КГУ, 2017 -71
2	Тулякова О.В. Экология: учебное пособие. – М.: Директ-Медиа, 2013. – 182с.(URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=229845 , (дата обращения 02.09.2018).
3	Валова, Валентина Дмитриевна (Копылова). Экология [Текст] : учебник / В. Д. Валова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Дашков и К, 2012. – 359 с. Маврищев, Виктор Викторович. Общая экология [Текст] : курс лекций / В.В.Маврищев. – 3-е изд. - Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2012. – 298 с. : рис., табл. – (Высшее образование – бакалавриат).
4	Экология и охрана окружающей среды: учебник / В.И. Коробкин, Л.В.Передельский. – М.: КноРус, 2013. -32 с
Дополнительная литература	
1.	Алексеев С. И. Экология. – М.: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. 2006. – 119 с. (URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=90882# , (дата обращения 02.09.2018).
2.	Николайкин, Николай Иванович. Экология [Текст] : учебник для вузов / Н. И. Николайкин и др. –4-е изд., испр.и доп. –М. : Дрофа, 2005.-622 с.:
Журналы	
1.	Экология и жизнь: научно-популярный и образовательный журнал. URL: http://www.ecolife.ru/ , (дата обращения 02.09.2018).
2.	ЭВР: Экологический вестник России: научно-практический журнал. URL: http://www.ecovestnik.ru/ , (дата обращения 02.09.2017).
3.	Экологический онлайн-журнал. URL: http://www.oeco.ru/ , (дата обращения 02.09.2018).
Нормативно-правовые документы	
1.	Об охране окружающей среды. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ. URL: http://www.consultant.ru/popular/okrsred/ , (дата обращения 02.09.2018).
2.	Об охране атмосферного воздуха. Федеральный закон от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ.URL: http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=166195 , (дата обращения 02.09.2018).
3.	Земельный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/ , (дата обращения 02.09.2018).
4.	Водный кодекс Российской Федерации Федеральный закон от 03 июня 2006 г. № 74-ФЗ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60683/ , (дата обращения 02.09.2018).
5.	О животном мире Федеральный закон от 24 апреля 1995г. № 52-ФЗ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6542/ , (дата обращения 02.09.2018).
6.	О недрах (в редакции Федерального закона от 3 марта 1995 г № 27- ФЗ) Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_166217/ , (дата обращения 02.09.2018).
7.	Об отходах производства и потребления. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ. URL: http://base.garant.ru/12112084/ , (дата обращения 02.09.2018).
8.	Об экологической экспертизе. Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ. URL: http://base.garant.ru/10108595/ , (дата обращения 02.09.2018).
9.	О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

10.	Федеральный закон от 30 марта 1999 № 52-ФЗ. URL: http://base.garant.ru/12115118/ , (дата обращения 02.09.2018). Об особо охраняемых природных территориях. Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ. URL: http://base.garant.ru/10107990/ , (дата обращения 02.09.2018).
11.	Об использовании атомной энергии. Федеральный закон от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ. URL: http://base.garant.ru/10105506/ , (дата обращения 02.09.2018).
12.	Лесной кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 04 декабря 2006 г. № 200-ФЗ. URL: http://base.garant.ru/12150845/ , (дата обращения 02.09.2018).
13.	О континентальном шельфе Российской Федерации. Федеральный закон от 30.11.1995 N 187-ФЗ. URL: http://base.garant.ru/10108686/ , (дата обращения 02.09.2018).
14.	Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 N 326 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Охрана окружающей среды" на 2012-2020 годы", 5 апреля 2014 г. URL: http://base.garant.ru/70643488/ (дата обращения 02.09.2018).

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины.

Всероссийские негосударственные природоохранные организации.

1. Международный Социально-экологический Союз (МСоЭС). URL: <http://www.seu.ru/> (дата обращения 02.09.2018).
2. Эколайн: Автономная некоммерческая организация содействия повышению экологической и энергетической эффективности регионов «Эколайн». URL: <http://www.ecoline.ru/index.html> (дата обращения 02.09.2018).
3. Российская Программа Всемирного фонда дикой природы (WWF). URL: <http://www.wwf.ru/> (дата обращения 02.09.2018).
4. Международный союз охраны природы. Представительство МСОП для стран СНГ. URL: <http://www.iucn.ru/> (дата обращения 02.09.2018).

Государственные природоохранные организации.

1. Природа России: Национальный портал/Министерство природных ресурсов РФ. URL: <http://www.priroda.ru/> (дата обращения 02.09.2018).
2. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. МПР России URL: <http://www.mnr.gov.ru/index.php> (дата обращения 02.09.2018).
3. РЭФИА Российское экологическое федеральное информационное агентство. URL: <http://www.refia.ru/index.php?19> (дата обращения 02.09.2018).
4. Экология и природные ресурсы Кемеровской области URL: <http://ecokem.ru> (дата обращения 02.09.2018).

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Практическое задание. Тема. Экологический контроль

Цель работы: иметь представление о механизмах экологического контроля в Российской Федерации.

Общие положения:

В соответствии с Федеральным законом «Об охране окружающей среды» - экологический контроль - это система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды. В РФ осуществляется государственный, муниципальный, производственный и общественный экологический контроль (рис.3.1).

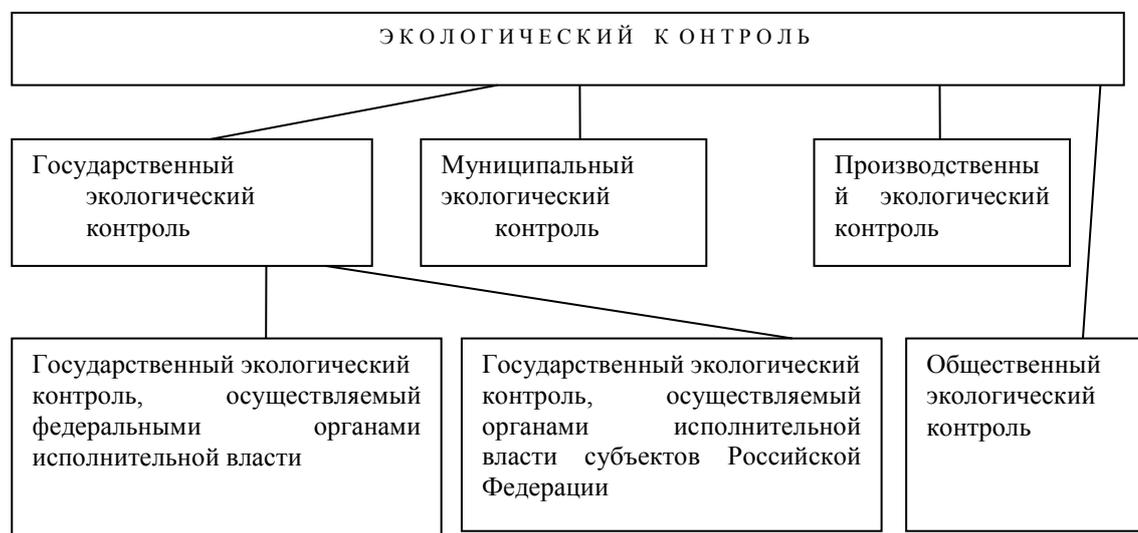


Рис.3.1. Схема экологического контроля в Российской Федерации

Муниципальный экологический контроль на территории муниципального образования осуществляется в соответствии с законодательством РФ и в порядке, установленном нормативными правовыми актами органов местного самоуправления. Права, обязанности и ответственность муниципальных инспекторов в области охраны окружающей среды определены статьей 68.1 Федерального закона «Об охране окружающей среды», фактически они повторяют права государственных инспекторов в области охраны окружающей природной среды. Решения муниципальных инспекторов могут быть обжалованы в соответствии с законодательством РФ. Муниципальные инспектора в области охраны окружающей среды подлежат государственной защите в соответствии с законодательством РФ.

Производственный экологический контроль

В соответствии с Федеральным законом «Об охране окружающей среды» производственный экологический контроль самостоятельно осуществляется природопользователем с целью:

- обеспечения выполнения в процессе хозяйственной деятельности мероприятий по охране окружающей среды;
- рационального использования и восстановления природных ресурсов;
- соблюдения требований природоохранного законодательства.

Субъекты хозяйственной и иной деятельности обязаны предоставить сведения об организации производственного экологического контроля в органы исполнительной власти и органы местного самоуправления, осуществляющие соответственно государственный и муниципальный контроль.

Порядок производственного экологического контроля, наряду с федеральным законом

«Об охране окружающей среды», также определен Водным Кодексом РФ и федеральными законами «Об охране атмосферного воздуха» и «Об отходах производства и потребления».

Природоохранное законодательство требует от природопользователя назначения лиц,

ответственных за проведение производственного экологического контроля и организации экологической службы предприятия.

Производственный контроль за охраной атмосферного воздуха осуществляют предприятия, которые имеют источники вредных химических, биологических и физических воздействий на атмосферный воздух. Производственный контроль проводится для стационарных и мобильных источников загрязнения.

Для контроля за выбросами от стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха проводится непрерывный контроль загрязняющих веществ с периодической калибровкой измерительных средств. При невозможности осуществления непрерывного контроля проводится дискретный контроль в соответствии с планами-графиками лабораторного контроля. Производственный контроль за охраной атмосферного воздуха мобильных источников загрязнения осуществляется при эксплуатации после ремонта автомобильных средств.

При производственном контроле за сбросом сточных вод ведутся наблюдения за:

- расходом, составом и свойствами сточных вод на отдельных звеньях технологической схемы очистки и их соответствие установленным регламентам;
- расходом, составом и свойствами сточных вод, сбрасываемых в водные объекты, и на их соответствие установленным нормативам ПДС;
- расходом, составом и свойствами сточных вод в местах собственных водозаборов, фоновых и контрольных створах водных объектов, принимающих сточные воды, и за соблюдением норм качества воды в контрольных створах.

Производственный контроль за сбросом сточных вод осуществляется с использованием химических методов анализа. Также может осуществляться контроль токсичности природных и сточных вод с использованием , утвержденных в установленном порядке методов, биотестирования. В случае обнаружения токсичности сточных вод, отводимых в водный объект, или вод в контрольном створе водного объекта, водопользователь обязан установить конкретные вещества, обуславливающие эту токсичность и направить в органы государственного водного контроля переработанные в сторону ужесточения нормативы ПДС.

Производственный контроль в области обращения с отходами включает:

- анализ существующих производств с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- проверку порядка и правил обращения с отходами;
- проверку технологий использования и обезвреживания отходов, достижению лимитов размещения отходов;
- определение массы размещаемых отходов в соответствии с выданными разрешениями.

Общественный экологический контроль

В соответствии с федеральным законом «Об охране окружающей среды общественный контроль» осуществляется в целях реализации права каждого на благоприятную окружающую среду и предотвращения нарушения законодательства в области охраны окружающей природной среды. Результаты общественного контроля, представленные в органы государственной власти РФ, органы государственной власти субъектов РФ, органы местного самоуправления, подлежат обязательному рассмотрению в порядке, установленном законодательством.

Ведомственный контроль осуществляется министерствами и ведомствами в рамках своей отрасли. Отличается от государственного контроля более узким кругом задач, значительной разнородностью контрольных функций в зависимости от вида деятельности предприятия. Некоторые авторы относят производственный контроль в группу ведомственного контроля.

Рекомендации по выполнению задания

1. Изучите раздел «Общие положения» данного задания.

2. Рассмотрите механизмы государственного экологического контроля (на федеральном уровне и уровне субъекта Федерации), муниципального, производственного, общественного, ведомственного экологического контроля. С этой целью используя список литературы, приведенный в конце данного задания, подготовьте ответы на следующие вопросы:

- Какова структура федеральных органов исполнительной власти, в которую включены органы государственного экологического контроля?
- Как разграничены полномочия органов государственного экологического контроля на федеральном и региональном уровне?
- Какие объекты подлежат Федеральному экологическому контролю?
- Каковы обязанности и права федеральных государственных инспекторов и государственных инспекторов субъектов Федерации в области охраны окружающей среды?
- Какими правами обладают представители предприятия при проведении государственного экологического контроля?
- Кто имеет полномочия рассматривать дела об административных правонарушениях экологического законодательства?
- Кто осуществляет муниципальный экологический контроль на территории муниципального образования, где Вы проживаете? Какие виды природопользования контролируются? Каковы механизмы контроля?
- Опишите механизмы производственного контроля на предприятии по месту Вашей работы:
 - Какие виды производственной деятельности предприятия подлежат контролю?
 - Какие виды воздействий подлежат экологическому контролю?
 - Какие виды выбросов, сбросов, отходов контролируются на предприятии?
 - Кто несет ответственность за процедуру организации производственного контроля на предприятии?
- Кто осуществляет общественный экологический контроль?

Литература

1. Федеральный закон от 31.12. 2005 № 199-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в связи с совершенствованием разграничения полномочий».

2. Указ Президента РФ от 20.05.2004 № 649 «Вопросы структуры федеральных органов исполнительной власти».

3. Указ Президента РФ от 09.03.2004 № 314 «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти»

4. О перечне объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю. Постановление Правительства РФ от 29.10.2002 № 777.

5. Федеральный закон от 08.08.2001 № 134-ФЗ « О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)».

6. Об охране окружающей среды (с изменениями на 30 декабря 2004 года). Федеральный закон от 10.01.2002 № 7- ФЗ.

7. Административные правонарушения в области охраны собственности. Глава 7 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях 30 декабря 2001 года №196- ФЗ.

8. Административные правонарушения в области охраны окружающей природной среды и природопользования. Глава 8 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 года №196- ФЗ.

9. Об утверждении Положения о проведении государственного экологического контроля в закрытых административно-территориальных образованиях, на режимных, особережимных и особо важных объектах Вооруженных Сил Российской Федерации.

Постановление Правительства РФ от 18.05.98 № 461.

Форма контроля

Защита работы

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Таблица 11.1

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№	Название отдельной темы дисциплины (практического занятия или лабораторной работы), в которой используется ИТ	Перечень применяемой ИТ или ее частей	Цель применения	Перечень компетенций
1.	Практическое занятие: «Биотические факторы»	Решение задач с помощью таблиц <i>Microsoft Excel</i>	Применение ИТ для решения учебных задач.	ОПК-1

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 12.1.

Перечень технических средств, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Перечень основного оборудования	Нумерация разделов/тем дисциплины
1	Компьютерный класс с доступом в Интернет.	1-2
2	Аудитория, оснащённая презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук), комплект учебной мебели.	
2	Комплект электронных презентаций/слайдов, пособия, тематические плакаты.	

Лист изменений:

Внесены изменения в части пунктов

Протокол заседания кафедры № ___ от « ___ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

_____/_____/

(подпись)

(Ф. И. О.)

Изменения одобрены учебно-методическим советом факультета.

(к которому относится кафедра-составитель)

Протокол заседания № ___ от « ___ » _____ 20__ г.

Председатель учебно-методического совета

_____/_____/

(подпись)

(Ф. И. О.)

Изменения одобрены учебно-методическим советом факультета

(к которому относится данное направление подготовки/специальность)

Председатель учебно-методического совета

_____/_____/

(подпись)

(Ф. И. О.)

Изменения одобрены Учебно-методическим советом университета

протокол № _____ от « ___ » _____ 20__ г.

Председатель Учебно-методического совета университета _____/_____/

(подпись)

(Ф. И. О.)