

**Методические материалы для обучающихся
по освоению дисциплины**

Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая безопасность

наименование дисциплины

Направление подготовки / специальность **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

код и наименование направления подготовки / специальности

Направленность (профиль) / специализация **Экономика. География**

Мурманск
2025

Составитель – **Ангелова Е.Ю.**, канд. пед. наук, доцент кафедры экологии и техносферной безопасности ФГАОУ ВО «МАУ»

Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) **Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая безопасность** рассмотрены и одобрены на заседании кафедры экологии и техносферной безопасности протокол № 5 от 11.02.2025 г.

Общие положения

Цель методических материалов по освоению дисциплины (модуля) – обеспечить обучающемуся оптимальную организацию процесса изучения дисциплины (модуля), а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Освоение дисциплины (модуля) осуществляется на аудиторных занятиях и в процессе самостоятельной работы обучающихся. Основными видами аудиторной работы по дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа. Конкретные формы аудиторной работы обучающихся представлены в учебном плане образовательной программы и в рабочих программах дисциплин (модулей).

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины (модуля), ее структурой и содержанием, фондом оценочных средств.

Работая с рабочей программой, необходимо обратить внимание на следующее:

- некоторые разделы или темы дисциплины не разбираются на лекциях, а выносятся на самостоятельное изучение по рекомендуемому перечню основной и дополнительной литературы и учебно-методическим разработкам;

- усвоение теоретических положений, методик, расчетных формул, входящих в самостоятельно изучаемые темы дисциплины, необходимо самостоятельно контролировать с помощью вопросов для самоконтроля;

- содержание тем, вынесенных на самостоятельное изучение, в обязательном порядке входит составной частью в темы текущего контроля и промежуточной аттестации.

Каждая рабочая программа по дисциплине (модулю) сопровождается методическими материалами по ее освоению.

Обучающимся рекомендуется получить в библиотеке МАУ учебную литературу, необходимую для работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины (модуля).

Виды учебной работы, сроки их выполнения, запланированные по дисциплине (модулю), а также система оценивания результатов, зафиксированы в технологической карте дисциплины (модуля):

Таблица 1 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая безопасность (промежуточная аттестация – зачет)

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	min	
Текущий контроль				
1.	Практические занятия (семинарского типа)	min – 50	max – 80	По расписанию на практических занятиях
2.	Контрольная работа, итоговая	min – 5	max – 10	По расписанию на заключительном практическом занятии
3.	Презентация	min – 5	max – 10	По расписанию на практическом занятии (в соответствии с планом занятий)
	ИТОГО	min – 60	max – 100	
Промежуточная аттестация				
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	min – 60	max – 100	Зачет

Работа по изучению дисциплины (модуля) должна носить систематический характер. Для успешного усвоения теоретического материала по предлагаемой дисциплине (модулю) необходимо регулярно посещать лекции, активно работать на учебных занятиях, выполнять письменные работы по заданию преподавателя, перечитывать лекционный материал, значительное внимание уделять самостоятельному изучению дисциплины (модуля).

Важным условием успешного освоения дисциплины (модуля) является создание самим обучающимся системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с календарным учебным графиком.

1. Методические рекомендации при работе на занятиях лекционного типа

К занятиям лекционного типа относятся лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем.

Лекция представляет собой последовательное изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера. Цель лекционного занятия – организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом учебной дисциплины (модуля).

В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации, например, при отсутствии учебников и учебных пособий; в случае, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках; отдельные разделы и темы очень сложные для самостоятельного изучения обучающимися.

В ходе проведения занятий лекционного типа необходимо вести конспектирование излагаемого преподавателем материала.

Наиболее точно и подробно в ходе лекции записываются следующие аспекты: название лекции; план; источники информации по теме; понятия, определения; основные формулы; схемы; принципы; методы; законы; гипотезы; оценки; выводы и практические рекомендации.

Конспект – это не точная запись текста лекции, а запись смысла, сути учебной информации. Конспект пишется для последующего чтения и это значит, что формы записи следует делать такими, чтобы их можно было легко и быстро прочитать спустя некоторое время. Конспект должен облегчать понимание и запоминание учебной информации.

Рекомендуется задавать лектору уточняющие вопросы с целью углубления теоретических положений, разрешения противоречивых ситуаций. При подготовке к занятиям семинарского типа, можно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из изученной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины (модуля).

Тематика лекций представлена в рабочей программе дисциплины (модуля).

2. Методические рекомендации по подготовке и работе на практических занятиях семинарского типа

Важной составной частью учебного процесса в университете являются занятия семинарского типа. Эффективность этих занятий во многом зависит от качества предшествующих занятий лекционного типа и самоподготовки обучающихся. Занятия семинарского типа проводятся по дисциплинам (модулям), требующим научно-теоретического обобщения литературных источников, и помогают обучающимся глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы с различными источниками информации.

Планы занятий семинарского типа, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателям на вводных занятиях.

Подготовка к занятию семинарского типа включает 2 этапа:

1 этап – организационный. Обучающийся планирует свою работу, которая включает: уяснение задания; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

2 этап – закрепление и углубление теоретических знаний. Данный этап включает непосредственную подготовку обучающегося к занятию. Начинать необходимо с изучения рекомендованной литературы. Нужно помнить, что на лекционном занятии обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. В связи с этим, при подготовке к занятиям семинарского типа, работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на суть основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу), что позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

При составлении конспекта, на усмотрение обучающегося, можно выбрать один из четырех типов конспектов:

План-конспект – развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Семинарские занятия предполагают активную работу студентов – выступления с информационными сообщениями, устные ответы на вопросы преподавателя, коллективное обсуждение проблем курса. Тема семинара является общей для всей группы студентов, и каждый должен подготовить ответы на все вопросы, если преподаватель не распределил вопросы для подготовки персонально. Сообщения, сделанные на семинаре, обсуждаются, студенты выступают с дополнениями и замечаниями. Таким образом, семинары учат студентов умению четко излагать свои мысли, аргументировать свои суждения, вести научную полемику, считаться с точкой зрения оппонентов. Кроме этого, в ходе семинара выявляются недостаточно понятые и усвоенные вопросы, положения.

Практические занятия семинарского типа проводятся в соответствии с тематическим планом дисциплины, являются важной составной частью в системе подготовки обучающихся.

Тематический план

№ п/ п	Наименование практических работ	Кол-во часов
		Очное обучение
1.	Окружающая среда как система	2
2.	Глобальные экологические проблемы	2
3.	Экологические бедствия и катастрофы современности	2
4.	Теоретико-методологические основы обеспечения экологической безопасности	2
5.	Механизмы обеспечения экологической безопасности	2
6.	Ключевые проблемы в области экологической безопасности и	2

	пути их решения	
7.	Нормирование и оценка воздействия на окружающую среду в России	2
8.	Методы стратегического планирования производственно-экологической безопасности на объектах повышенной опасности	2
9.	Правовая охрана отдельных видов ресурсов	2
10.	Юридическая ответственность за экологические правонарушения	2
	Итого по дисциплине:	20

СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ИЗУЧЕНИЮ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ 1. ИСТОЧНИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ

При изучении раздела 1 необходимо обратить внимание на следующие тематические блоки: Экологические проблемы современности. Классификации экологических проблем. Влияние качества окружающей среды на здоровье человека. Понятие об опасности. Жизненно важные интересы. Экологическая безопасность и экологический риск. Приемлемый экологический риск. Основные принципы управления экологическими рисками. Методологические основы теории безопасности. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации. Теория экологической безопасности. Базовая концепция экологической безопасности.

Практическое занятие №1. Окружающая среда как система (2 часа)

Цель практического занятия: усвоить основные понятия, изучить основные вопросы, предусмотренные темой.

Методические рекомендации. Для обсуждения предложенных вопросов, обучающемуся необходимо опираться на лекционный материал и знания, полученные в процессе самостоятельной работы. Для обсуждения теоретических вопросов используется метод ответов на вопросы и метод дискуссии.

Содержание занятия:

1. Контроль исходного уровня знаний и умений – обсуждение теоретических вопросов.
2. Проверка заданий для самостоятельной работы, выполненных дома.
3. Контроль конечного уровня усвоения темы – обсуждение в форме эвристической беседы.

Материалы и оборудование: мультимедийная презентация.

Литература: [1, 2, 3].

Ход работы

Вопросы для обсуждения:

1. Атмосфера, гидросфера, литосфера – основные компоненты окружающей среды. Законы функционирования биосферы.
2. Защитные механизмы природной среды и факторы, обеспечивающие ее устойчивость. Динамическое равновесие в окружающей среде.
3. Гидрологический цикл. Его роль на планете.
4. Круговорот энергии и вещества в биосфере. Фотосинтез. Его роль на планете.

5. Условия и факторы, обеспечивающие безопасную жизнедеятельность в окружающей среде. Естественные «питательные» циклы, механизмы саморегуляции, самоочищение биосферы.
6. Загрязнение атмосферы и его последствия.
7. Загрязнение литосферы и его последствия.
8. Загрязнение гидросферы и его последствия.
9. Возобновляемые и невозобновляемые природные ресурсы. Проблема истощаемости природных ресурсов.
10. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». Управление отходами производства и потребления.
11. Альтернативные решения и экосберегающие технологии для целей сохранения природной среды.
12. Климатические аномалии. Современные климатические модели – основа оценки глобальных изменений состояния окружающей среды.
13. Основные противоречия во взаимодействиях элементов системы «природная среда – техносфера – общество». Понятие чрезвычайной ситуации (ЧС) техногенного характера. Классификация ЧС по масштабу распространения и тяжести последствий, по природе происхождения и др.
14. Основные причины роста числа техногенных ЧС. Источники техногенной опасности. Поражающие факторы, возникающие при опасных событиях.

Задания для самостоятельной работы:

1. Заполните таблицу «Основные геосферы Земли», укажите состав основных оболочек биосферы, дайте их краткую характеристику, обозначьте, какие процессы в них протекают:

Характеристики	Основные геосферы Земли		
	Атмосфера	Литосфера	Гидросфера
Состав (хим. элементы)			
Строение			
Происхождение			
Трансформация веществ			
Проблемы, связанные с антропогенным фактором			
Возможности восстановления			

2. Проведите сравнительный анализ биотического круговорота и ресурсного цикла, результаты оформите в виде таблицы.
3. Выпишите 2-3 экосберегающие технологии, укажите возможность их применения (на выбор).

Практическое занятие №2. Глобальные экологические проблемы (2 часа)

Цель практического занятия: усвоить основные понятия, изучить основные вопросы, предусмотренные темой.

Методические рекомендации. Для обсуждения предложенных вопросов, обучающемуся необходимо опираться на лекционный материал и знания, полученные в процессе самостоятельной работы. Для обсуждения теоретических вопросов используется метод ответов на вопросы и метод дискуссии.

Содержание занятия:

1. Контроль исходного уровня знаний и умений – обсуждение теоретических вопросов.
2. Проверка заданий для самостоятельной работы, выполненных дома.
3. Контроль конечного уровня усвоения темы – обсуждение в форме эвристической беседы.

Материалы и оборудование: мультимедийная презентация.

Литература: [1, 2, 3].

Ход работы

Вопросы для обсуждения:

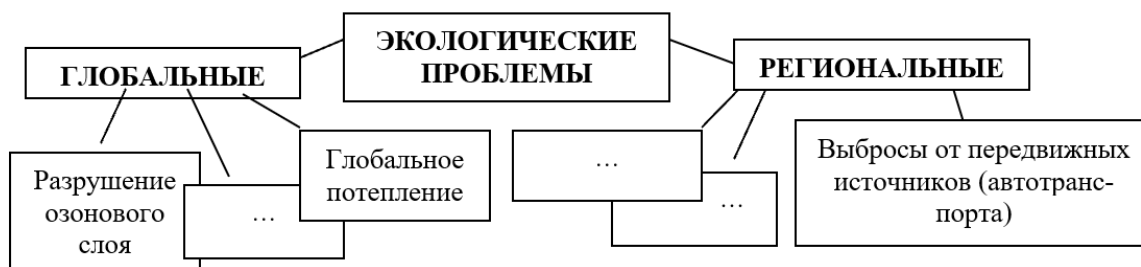
1. Глобализация как тенденция современного мирового развития. Понятие, содержание и сущность глобальных проблем современности. Классификации глобальных проблем современности. Общемировые, общепланетарные, общечеловеческие глобальные проблемы.
2. Характеристика проблем группы «общество-общество»: проблема предотвращения мировой войны, проблема борьбы за прогрессивные формы экономической интеграции и интернационализации и др.
3. Характеристика проблем, отражающих процессы гуманизации отношений общества и личности, вопросов ее освобождения и разностороннего развития, гарантий ее лучшего будущего (проблема ликвидации антигуманных тенденций в использовании науки и техники; проблема искоренения болезней цивилизации; проблема преодоления негативных тенденций урбанизации; проблема ликвидации неграмотности и развития образования; проблема гарантий прав человека).
4. Проблемы оптимизации, гармонизации и гуманизации отношения общества к природе для сохранения и приумножения ресурсного потенциала человечества, их типология (проблема предотвращения стихийных бедствий антропогенного или смешанного происхождения; проблема рационального использования природно-сырьевых ресурсов; проблема оптимального хозяйственного основания необжитых территорий; проблема защиты окружающей природной среды и механизмов ее самовоспроизводства; освоение богатств Мирового океана, освоение использование космоса в мирных целях прогресса и т.д.)
5. Глобальные экологические проблемы. Масштаб современных и прогнозируемых техногенных воздействий на человека и окружающую среду в рамках концепции устойчивого развития.
6. Концепция и структура системы мониторинга, принципы ее функционирования. Роль мониторинга в анализе и предупреждении опасного развития последствий глобальных проблем. Мониторинг двух важнейших антропогенных факторов – развития производительных сил и роста народонаселения.
7. Динамика населения и устойчивое развитие. Демографическая проблема.
8. Продовольственная проблема и пути ее решения.
9. Вырубка лесов как глобальная экологическая проблема. Пути сохранения лесного фонда.
10. Проблема предупреждения энергетического кризиса.
11. Пути и возможности решения глобальных проблем.

Задания для самостоятельной работы:

1. Заполните таблицу, перечислите наиболее важные на Ваш взгляд проблемы современности, обоснуйте свой выбор:

Глобальные проблемы человечества			
<i>Политические</i>	<i>Экономические</i>	<i>Социальные</i>	<i>Экологические</i>

2. Дополните недостающие элементы схемы «Экологические проблемы»:



3. Заполните таблицу «Экологические проблемы современности»:

<i>Проблема</i>	<i>Ее проявление</i>	<i>Пути решения</i>

4. Письменно привести 2-3 примера глобальных проблем в странах мира, обозначить возможности и пути их решения на территориальном уровне.
 5. Заполните схему «Экологический кризис»:



6. Объясните, в чем разница между экологическим кризисом и экологической катастрофой. Приведите соответствующие примеры.

Вопросы для самоконтроля:

1. Приведите примеры классификаций глобальных проблем современности.
2. Что такое общемировые, общепланетарные, общечеловеческие глобальные проблемы?
3. Дайте характеристику проблем группы «общество-общество» на примере проблемы предотвращения мировой войны.
4. Дайте характеристику проблем группы «общество-общество» на примере проблемы борьбы за прогрессивные формы экономической интеграции и интернационализации.
5. Дайте характеристику проблемы ликвидации антигуманных тенденций в использовании науки и техники.
6. Дайте характеристику проблемы искоренения болезней цивилизации.
7. Дайте характеристику проблемы преодоления негативных тенденций урбанизации.

8. Дайте характеристику проблемы ликвидации неграмотности и развития образования.

9. Дайте характеристику проблемы гарантий прав человека.
10. Дайте характеристику проблемы предотвращения стихийных бедствий антропогенного или смешанного происхождения.
11. Дайте характеристику проблемы рационального использования природно-сырьевых ресурсов.
12. Дайте характеристику проблемы оптимального хозяйственного основания необходимых территорий.
13. Дайте характеристику проблемы защиты окружающей природной среды и механизмов ее самовоспроизводства.
14. Дайте характеристику проблемы освоения богатств Мирового океана.
15. Перечислите глобальные экологические проблемы.
16. В чем опасность разрушения озонового слоя?
17. В чем опасность развития парникового эффекта?
18. В чем состоит роль мониторинга в анализе и предупреждении опасного развития последствий глобальных проблем?
19. Дайте характеристику демографической и продовольственной проблемам.
20. Дайте характеристику проблеме предупреждения энергетического кризиса.
21. Назовите пути и возможности решения глобальных проблем.

Практическое занятие 3. Экологические бедствия и катастрофы современности (2 часа)

Цель практического занятия: усвоить основные понятия, изучить основные вопросы, предусмотренные темой.

Методические рекомендации. Для обсуждения предложенных вопросов, обучающемуся необходимо опираться на лекционный материал и знания, полученные в процессе самостоятельной работы. Для обсуждения теоретических вопросов используется метод ответов на вопросы и метод дискуссии.

Содержание занятия:

1. Контроль исходного уровня знаний и умений – обсуждение теоретических вопросов.
2. Проверка заданий для самостоятельной работы, выполненных дома.
3. Контроль конечного уровня усвоения темы – обсуждение в форме эвристической беседы.

Материалы и оборудование: мультимедийная презентация.

Литература: [1, 2, 3].

Ход работы

Вопросы для обсуждения:

1. Крупные города России и их экологические проблемы: характеристика.
2. Экологические бедствия. Примеры, последствия.
3. Экологические катастрофы. Примеры, последствия.
4. География экологического неблагополучия. Опасные районы. Характеристика проблем. Способы снижения негативного воздействия на территории.
5. Экологически обусловленные болезни: флюороз, эндемический зоб.
6. Экологически обусловленные болезни: болезнь Минамата (причины, симптомы, последствия, возможности лечения).
7. Экологически обусловленные болезни: болезнь Итай-итай (причины, симптомы, последствия, возможности лечения).

8. Экологически обусловленные болезни: болезнь «желтые дети» (причины, симптомы, последствия, возможности лечения).
9. Экологически обусловленные болезни: болезнь «Чернобыльская болезнь» (причины, симптомы, последствия, возможности лечения).
10. Экологически обусловленные болезни: алопеция, «картофельная болезнь».
11. Экологически обусловленные болезни: синдром хронической усталости в городах.
12. Экологически обусловленные болезни: преждевременная детская старость.
13. Предупреждение экологических бедствий и катастроф. Международное сотрудничество в сфере экологической безопасности.
14. Реабилитация экологически неблагоприятных территорий.
15. Участие РФ в ликвидации последствий экологических катастроф и стихийных бедствий в других странах.

Задания для самостоятельной работы:

1. Ответьте на вопрос: «Какую положительную и отрицательную роль играет техногенный фактор в возникновении и решении глобальных проблем человечества?».
2. Американский эколог Деннис Медоуз предложил «формулу глобального развития»: $I = P \times A \times T$ (где: I – нагрузка на окружающую среду, P – население, A – благосостояние, T – технологии). Д. Медоуз подчеркивал, что в этой формуле важен каждый элемент. Приведите примеры, каким образом разные части Мирового сообщества (Юг, Север, Запад, Восток) могут внести свой вклад в улучшение экологической обстановки на планете? (сравните их в соответствии с предложенным Д. Медоузом подходом).

РАЗДЕЛ 2. МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

При изучении раздела 2 необходимо обратить внимание на следующие тематические блоки: Обеспечение экологической безопасности. Объекты, предмет, цели обеспечения экологической безопасности. Система мероприятий по обеспечению экологической безопасности. Комплексная экологическая оценка территории. Методы обеспечения экологической безопасности. Основные приоритеты обеспечения экологической безопасности. Процесс управления. Субъекты и объекты управления. Принципы управления экологической безопасностью. Государственные органы общей компетенции. Государственные органы специальной компетенции. Комплексные природоохранные органы (отраслевые, функциональные). Связи и отношения между субъектами и объектами управления в процессе природопользования и охраны природной среды. Экономический механизм управления экологической безопасностью. Согласование экономических и экологических интересов общественного производства. Межведомственная координация в управлении экологической безопасностью. Экологическая обстановка в России в конце XX – начале XXI вв. Загрязнение атмосферного воздуха, водных объектов и почв. Крупные города России и их экологические проблемы. Экологические бедствия в России: причины, последствия. Экологические болезни в России: причины, симптоматика, территориальное районирование. Оценка экологической безопасности по видам воздействия. Критерии оценки экологической безопасности. Система экологического законодательства в РФ. Основные Федеральные законы, связанные с экологической безопасностью. Природоохранные требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности. Платность природопользования в России. Международное сотрудничество в оценке экологической безопасности. Обязательства России в рамках международного сотрудничества в сфере охраны окружающей среды. Основные конвенции и договоры. Конвенция «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте». Орхусская и Стокгольмская

конвенции. Конвенция «О трансграничном загрязнении атмосферного воздуха на большие расстояния». Венская конвенция «Об охране озонового слоя». Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК). Киотский протокол, Парижское соглашение. Международные конвенции касательно загрязнения моря. Ратификация конвенции «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте» (Эспо) и присоединение к конвенции «О доступе к информации».

Практическое занятие №4. Теоретико-методологические основы обеспечения экологической безопасности (2 часа)

Цель практического занятия: усвоить основные понятия, изучить основные вопросы, предусмотренные темой.

Методические рекомендации. Для обсуждения предложенных вопросов, обучающемуся необходимо опираться на лекционный материал и знания, полученные в процессе самостоятельной работы. Для обсуждения теоретических вопросов используется метод ответов на вопросы и метод дискуссии.

Содержание занятия:

1. Контроль исходного уровня знаний и умений – обсуждение теоретических вопросов.
2. Проверка заданий для самостоятельной работы, выполненных дома.
3. Контроль конечного уровня усвоения темы – обсуждение в форме эвристической беседы.

Материалы и оборудование: мультимедийная презентация.

Литература: [3, 5, 7].

Ход работы

Вопросы для обсуждения:

1. Способы проникновения вредных веществ в организм.
2. Основные токсикометрические характеристики. Степень токсичности. Пороговая доза. Летальная доза (концентрация). Токсическая несмертельная доза. Зона острого действия: острое и хроническое действие.
3. Классы опасности вредных веществ.
4. Комбинированное воздействие химических веществ на организм. Аддитивность. Синергизм. Ингибирование (антагонизм). Независимое действие. Комплексное воздействие химических веществ на организм.
5. Экологическая обстановка в России в конце XX – начале XXI вв.
6. Биоразнообразие как элемент глобальной экологической безопасности. Проблема сохранения ресурсов планеты. Пути сохранения видового многообразия.
7. Малоотходные технологии и производства – как путь достижения экологической безопасности производств. Примеры наилучших из доступных современных экотехнологий.
8. Экологическая опасность и экологический риск. Принципы управления экологическими рисками. Методы оценки экологического риска: качественный и количественный анализ.
9. Выдерживание темпов экономического развития, не препятствующих восстановлению качества окружающей среды и способствующих рациональному использованию природных ресурсов.
10. Стратегия глобальной экологической безопасности – движение по пути устойчивого развития.
11. ЦУР-2030. Анализ и корректировка индикаторов устойчивого развития.

12. Формирование экологической политики: международная и государственная экологическая политика. Возможности для реализации экологической политики.
13. Разработка и совершенствование природоохранного законодательства – как путь управления экологической безопасностью на уровне государства.
14. Экологическое образование и воспитание – как элемент системы экологической безопасности страны. Совершенствование методов формирования экологического мировоззрения.
15. Программы экологического просвещения в России: успешность реализации.

Задания для самостоятельной работы:

1. Дайте определение следующим терминам: аддитивность, синергизм, ингибирование (антагонизм), степень токсичности, пороговая доза, летальная доза (концентрация), острое действие, хроническое действие.
2. Перечислите основные цели ЦУР.
3. Перечислите основные направления национального проекта «Экология».

Вопросы для самоконтроля:

1. В чем суть комплексной экологической оценки территории?
2. Что такое экологическое районирование территории в целях экологической безопасности:
3. Назовите методы обеспечения экологической безопасности.
4. Перечислите основные приоритеты обеспечения экологической безопасности.
5. Дайте понятие безопасности объекта защиты.
6. Как проводится идентификация опасностей техногенных источников?
7. Что такое защитное зонирование?
8. Приведите примеры специальной техники для защиты от опасностей.

**Практическое занятие №5. Механизмы обеспечения экологической безопасности
(2 часа)**

Цель практического занятия: усвоить основные понятия, изучить основные вопросы, предусмотренные темой.

Методические рекомендации. Для обсуждения предложенных вопросов, обучающемуся необходимо опираться на лекционный материал и знания, полученные в процессе самостоятельной работы. Для обсуждения теоретических вопросов используется метод ответов на вопросы и метод дискуссии.

Содержание занятия:

1. Контроль исходного уровня знаний и умений – обсуждение теоретических вопросов.
2. Проверка заданий для самостоятельной работы, выполненных дома.
3. Контроль конечного уровня усвоения темы – обсуждение в форме эвристической беседы. Оценка защиты презентаций.

Материалы и оборудование: мультимедийная презентация.

Литература: [3, 5, 7].

Ход работы

Вопросы для обсуждения:

1. Основные принципы обеспечения экологической безопасности на объектах.
2. Стратегия экологической безопасности в РФ до 2025 г.: оценка текущего состояния экологической безопасности в России.

3. Стратегия экологической безопасности в РФ до 2025 г.: вызовы и угрозы экологической безопасности.
4. Приоритетные направления и механизмы реализации государственной политики в сфере обеспечения экологической безопасности.
5. Оценка состояния экологической безопасности в РФ.
6. Кадастр как один из методов экономического регулирования в охраны окружающей среды.
7. Правовое регулирование платности природопользования.
8. Право собственности на природные ресурсы. Понятие, содержание и формы собственности на природные ресурсы. Право частной собственности на природные объекты, предоставляемое иностранным гражданам. Муниципальное право собственности на природные объекты. Случаи прекращения права частной собственности на природные объекты.
9. Механизмы платы за риск и ограничение риска. Механизмы налогообложения и страхования. Механизмы распределения централизованных фондов.
10. Управление экологической безопасностью в РФ. Субъекты управления – государственные органы общей и специальной компетенции. Комплексные, отраслевые и функциональные органы управления.
11. Законодательная база обеспечения экологической безопасности в РФ: основные документы.
12. Принципы охраны окружающей среды (по 7-ФЗ).
13. Возможности предоставления информации о состоянии окружающей среды (по 7-ФЗ).
14. Категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (по 7-ФЗ). Плата за негативное воздействие на окружающую среду.

Задания для самостоятельной работы:

1. **Презентация** (один вопрос на выбор из списка вопросов для обсуждения).
2. Ответьте на вопрос: Какой орган осуществляет федеральный государственный экологический надзор в РФ?
3. Ответьте на вопрос: Какой орган готовит ежегодный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Мурманской области?
4. Ответьте на вопрос: Какой орган осуществляет выдачу комплексного экологического разрешения и прием декларации о воздействии на окружающую среду?
5. Заполните таблицу «Субъекты управления экологической безопасностью в России»:

Название органа	Его функции
...	
...	

Критерии и шкала оценивания презентации:

Оценка/баллы	Критерии оценки
Отлично	Презентация соответствует теме самостоятельной работы. Оформлен титульный слайд с заголовком. Сформулированная тема ясно изложена и структурирована, использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме, выдержан стиль, цветовая гамма, использована анимация, звук. Логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению. Работа оформлена и предоставлена в установленный срок.
Хорошо	Презентация соответствует теме самостоятельной работы. Имеются неточности в из-

	ложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Не выдержан объем презентации, имеются упущения в оформлении. На дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Работа оформлена и предоставлена в установленный срок.
Удовлетворительно	Презентация соответствует теме самостоятельной работы. Сформулированная тема изложена и структурирована не в полном объеме. Не использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме. Присутствуют существенные отступления от требований к составлению презентации. Допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы.
Неудовлетворительно	Работа не выполнена или не соответствует теме самостоятельной работы.

Практическое занятие №6. Ключевые проблемы в области экологической безопасности и пути их решения (2 часа)

Цель практического занятия: усвоить основные понятия, изучить основные вопросы, предусмотренные темой.

Методические рекомендации. Для обсуждения предложенных вопросов, обучающемуся необходимо опираться на лекционный материал и знания, полученные в процессе самостоятельной работы. Для обсуждения теоретических вопросов используется метод ответов на вопросы и метод дискуссии.

Содержание занятия:

1. Контроль исходного уровня знаний и умений – обсуждение теоретических вопросов.
2. Проверка заданий для самостоятельной работы, выполненных дома.
3. Контроль конечного уровня усвоения темы – обсуждение в форме эвристической беседы.

Материалы и оборудование: мультимедийная презентация.

Литература: [3, 5, 7].

Ход работы

Вопросы для обсуждения:

1. Проблема глобального изменения климата. Причины, источники, последствия.
2. Международное сотрудничество в решении проблем изменения климата: проблема разрушения озонового слоя. Основные документы.
3. Международное сотрудничество в решении проблем изменения климата: проблема выбросов парниковых газов. Основные документы. Понятие углеродного следа.
4. Международное сотрудничество в решении экологических проблем изменения климата: проблема загрязнения Мирового океана. Основные документы.
5. Энергетика и загрязнение окружающей среды: ТЭЦ, ГЭС, АЭС. Воздействие энергетического комплекса на биосферу.
6. Альтернативная энергетика и ее возможности для решения проблем сохранения окружающей среды.
7. Экологические проблемы развития автомобильного транспорта. Экологичный транспорт и его перспективы.
8. Загрязнения среды со стороны предприятий горнодобывающей и перерабатывающей промышленности. Пути сохранения природной среды.
9. Загрязнения среды со стороны предприятий химической и нефтехимической промышленности. Пути сохранения природной среды.
10. Защита окружающей среды от вредных физических воздействий. Шум, вибрация. Электромагнитная безопасность.

11. Охрана и рациональное использование водных ресурсов. Очистные сооружения. Схемы использования воды на предприятиях. Пути уменьшения количества сточных вод.
12. Защита воздушного бассейна от негативного воздействия. Технология очистки газов. Оборудование и механизмы для очистки газов.
13. Управление отходами производства и потребления. Предупреждение и ликвидация ЧС при обращении с опасными отходами.
14. Продовольственная безопасность, индикаторы для оценки.

Задания для самостоятельной работы:

1. Укажите федеральный закон в РФ, рассматривающий проблему выбросов парниковых газов.
2. В чем суть Рамочной конвенции ООН об изменении климата?
3. Перечислите документы РФ в области охраны озонового слоя.

Практическое занятие №7. Нормирование и оценка воздействия на окружающую среду в России (2 часа)

Цель практического занятия: усвоить основные понятия, изучить основные вопросы, предусмотренные темой.

Методические рекомендации. Для обсуждения предложенных вопросов, обучающемуся необходимо опираться на лекционный материал и знания, полученные в процессе самостоятельной работы. Для обсуждения теоретических вопросов используется метод ответов на вопросы и метод дискуссии.

Содержание занятия:

1. Контроль исходного уровня знаний и умений – обсуждение теоретических вопросов.
2. Проверка заданий для самостоятельной работы, выполненных дома.
3. Контроль конечного уровня усвоения темы – обсуждение в форме эвристической беседы.

Материалы и оборудование: мультимедийная презентация.

Литература: [3, 5, 7].

Ход работы

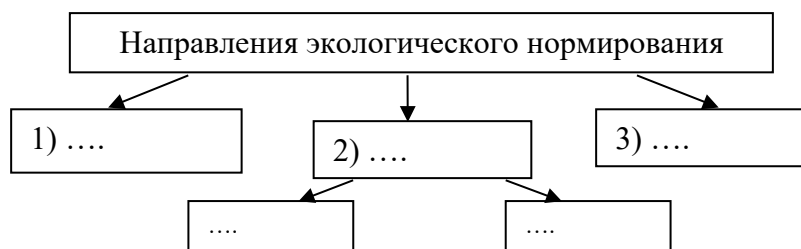
Вопросы для обсуждения:

1. Понятие экологического нормирования. Принципы экологического нормирования: динамичность, аналитичность, реализм, дифференцированность, гласность.
2. Основные направления нормирования: санитарно-гигиеническое нормирование.
3. Основные направления нормирования: экосистемное нормирование.
4. Основные направления нормирования: производственно-ресурсное нормирование.
5. Нормативы качества: ПДК химических веществ и ПДУ физических факторов.
6. Нормативы допустимого воздействия: ПВ, ПС, ПДУ, ПДРО.
7. Нормативы допустимого изъятия лесных, водных, биологических и рыбных ресурсов.
8. Нормативы допустимой антропогенной нагрузки.
9. Оценка воздействия на окружающую среду.
10. Экологический контроль. Государственный экологический контроль. Производственный экологический контроль. Общественный экологический контроль.

11. Экологический мониторинг. Универсальная схема системы мониторинга. Организация экологического мониторинга в России.
12. Государственная экологическая экспертиза. Объекты, процедура проведения. Общественная экологическая экспертиза.
13. Методы снижения воздействия производства на окружающую среду.
14. Международная стандартизация в области экологического менеджмента.
15. Основные элементы системы экологического менеджмента.
16. Экологический аудит как инструмент экологического менеджмента.

Задания для самостоятельной работы:

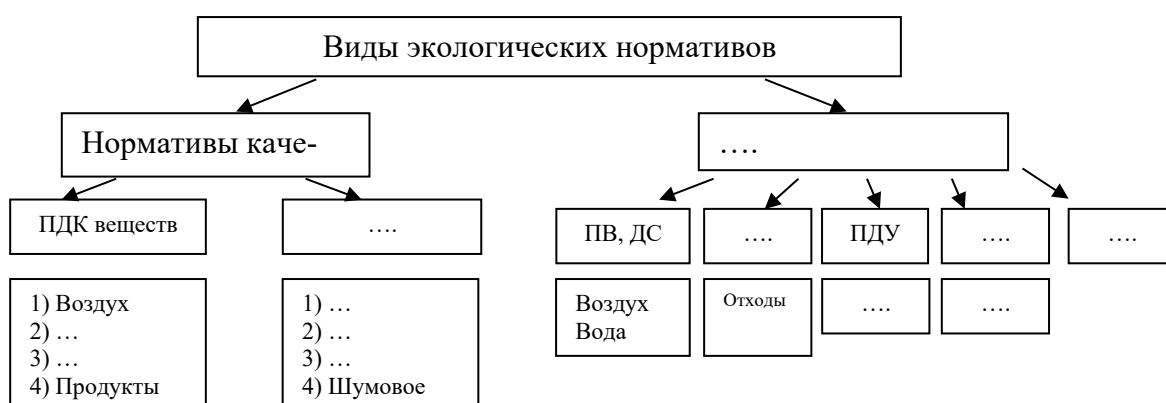
1. Заполните схему «Направления экологического нормирования»:



2. Расшифруйте аббревиатуры: ПНООРЛ, ПДРО, ПДС, ПДВ, ПДУ, ОДК, ОБУВ, ПДК, ПДАН, ИЗВ, ИХЗ, ИЗА.
3. Заполните схему «Принципы экологического нормирования»:



4. Вставьте пропущенные термины: «Практика создания экологических нормативов предполагает три основных этапа: 1) ...; 2) ...; 3) ...».
5. Заполните схему «Структура нормативов в соответствии с Федеральным Законом «Об охране окружающей среды»:



Практическое занятие №8. Методы стратегического планирования производственно-экологической безопасности на объектах повышенной опасности (2 часа)

Цель практического занятия: усвоить основные понятия, изучить основные вопросы, предусмотренные темой.

Методические рекомендации. Для обсуждения предложенных вопросов, обучающемуся необходимо опираться на лекционный материал и знания, полученные в процессе самостоятельной работы. Для обсуждения теоретических вопросов используется метод ответов на вопросы и метод дискуссии.

Содержание занятия: контроль исходного и конечного уровня знаний и умений – обсуждение теоретических вопросов.

Материалы и оборудование: мультимедийная презентация.

Литература: [3, 6].

Ход работы

Вопросы для обсуждения:

1. Обоснование параметров приемлемого техносферного риска при эксплуатации вновь создаваемых объектов повышенной опасности.
2. Разработка целевых программ, направленных на снижение риска крупных аварий при функционировании современных объектов повышенной опасности.
3. Априорная оценка вероятности появления крупных аварийных выбросов энергии и вредного вещества на объекте повышенной опасности.
4. Априорная оценка величины ущерба от крупных аварий с выбросом аварийно-опасных и токсичных веществ.
5. Общие принципы контроля и поддержания социально-приемлемого уровня производственной экологической безопасности.
6. Контроль готовности персонала объекта повышенной опасности к поддержанию производственной экологической безопасности на требуемом уровне.
7. Стимулирование экологических аспектов в работе персонала объекта повышенной опасности.
8. Поддержание объектов повышенной опасности в экологичном и безопасном состоянии.
9. Перераспределение ответственности за техногенно-экологический риск путем страхования.
10. Тепловые электростанции и окружающая среда. Обеспечение безопасности при эксплуатации электростанций.
11. Металлургия. Воздействие на окружающую среду. Система безопасности на предприятиях металлургического комплекса.
12. Химическая промышленность. Нефтехимическая промышленность. Управление экологической безопасностью на предприятиях химической промышленности.
13. Строительство. Техногенное воздействие на окружающую среду и возможности снижения экологических рисков.
14. Сельское хозяйство: растениеводство и животноводство. Пестициды, их потенциальная опасность для природных систем и человека.
15. Ресурсный потенциал Мурманской области. Основные экологические проблемы в городах Мурманской области, связанные с техногенным давлением на окружающую среду.

Практическое занятие №9. Правовая охрана отдельных видов ресурсов (2 часа)

Цель практического занятия: усвоить основные понятия, изучить основные вопросы, предусмотренные темой.

Методические рекомендации. Для обсуждения предложенных вопросов, обучающемуся необходимо опираться на лекционный материал и знания, полученные в процессе самостоятельной работы. Для обсуждения теоретических вопросов используется метод ответов на вопросы и метод дискуссии.

Содержание занятия:

1. Контроль исходного уровня знаний и умений – обсуждение теоретических вопросов.
2. Проверка заданий для самостоятельной работы, выполненных дома.
3. Контроль конечного уровня усвоения темы – обсуждение в форме эвристической беседы.

Материалы и оборудование: мультимедийная презентация.

Литература: [3, 5, 7].

Ход работы

Вопросы для обсуждения:

1. Земля как объект правовой охраны. Понятие правовой охраны земель. ФЗ РФ №136 Земельный кодекс. Плата за землю как один из методов экономического регулирования охраны окружающей среды.
2. Недра как объект охраны окружающей среды. ФЗ РФ №2395-1 «О недрах». Право пользования недрами и его виды. Система лицензирования и плата за пользования недрами.
3. Законодательство России о лесах и иной растительности. ФЗ РФ №200 Лесной кодекс РФ. Виды лесопользования. Документы на осуществление лесопользования. Платежи за пользование лесным фондом. Лесные подати. Арендная плата.
4. Охрана и защита лесного фонда Российской Федерации. Правовой режим лесов первой, второй и третьей групп.
5. Животный мир и фаунистическое право. ФЗ РФ №52 О животном мире. Право собственности и иные права на животный мир. Лицензирование пользования животным миром. Плата за пользование животным миром.
6. Красная книга РФ. Правила добывания редких объектов животного мира.
7. Понятие особо охраняемых природных территорий и объектов. Их правовой статус.

Задания для самостоятельной работы:

1. Назовите документ федерального значения, который регламентирует охрану фауны.
2. Назовите документ федерального значения, который регламентирует охрану лесных ресурсов.
3. Вставьте пропущенные термины: «В Российской Федерации установлены следующие виды платежей за пользование водными объектами и сброс сточных вод: 1), 2) и 3)».
4. Вставьте пропущенные цифры: «Плата за пользование животным миром поступает в федеральный бюджет и бюджеты субъектов Российской Федерации в следующем соотношении: федеральный бюджет – ... %; бюджет субъекта Российской Федерации – ... %».

Практическое занятие №10. Юридическая ответственность за экологические правонарушения (2 часа)

Цель практического занятия: усвоить основные понятия, изучить основные вопросы, предусмотренные темой.

Методические рекомендации. Для обсуждения предложенных вопросов, обучающемуся необходимо опираться на лекционный материал и знания, полученные в процессе самостоятельной работы. Для обсуждения теоретических вопросов используется метод ответов на вопросы и метод дискуссии.

Содержание занятия:

1. Контроль исходного уровня знаний и умений – обсуждение теоретических вопросов.

2. Проверка заданий для самостоятельной работы, выполненных дома.

3. Контроль конечного уровня усвоения темы – итоговая контрольная работа.

Материалы и оборудование: мультимедийная презентация.

Литература: [3, 6].

Вопросы для обсуждения:

1. Экологические правонарушения: понятие, состав, виды.
2. Функции юридической ответственности за экологические правонарушения. Виды юридической ответственности за экологические правонарушения.
3. Нормативная база юридической ответственности за экологические правонарушения.
4. Дисциплинарная ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды.
5. Гражданско-правовая (имущественная) ответственность за экологические правонарушения.
6. Административная ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды.
7. Уголовная ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды.
8. Возмещение вреда, причиненного окружающей среде, здоровью и имуществу граждан. Латентность экологических правонарушений в России.

Задания для самостоятельной работы:

1. Допишите предложение: «В основе экологической ответственности лежит экологическое».
2. Выберите правильный термин: «Преступления, которые посягают на экологическую безопасность как окружающей среды, так и населения, называются общие / специальные экологические преступления».
3. Выберите правильный термин: «КоАП раскрывает дисциплинарную, административную, уголовную, имущественную ответственность».

Контроль. Итоговая контрольная работа по дисциплине. Примеры вопросов для контрольной работы:

Примеры заданий для контрольной работы:

1. Выберите верный вариант ответа: Чем больше мощность опасного явления, тем: больше его вероятность; меньше его вероятность; больше его длительность; меньше его длительность.

2. Назовите основные положения Базовой концепции экологической безопасности

3. Дайте определение следующим понятиям: экологическая безопасность, стратегия национальной безопасности РФ.

4. Назовите объекты и субъекты экобезопасности.

5. Как вы понимаете приемлемость экологического риска?

Вставьте пропущенные слова: «Экологическая безопасность – одна из составляющих ... безопасности, совокупность природных, социальных и других условий, обеспечивающих ... жизнь и деятельность проживающего на данной территории населения.

Ключевым фактором, который характеризует экологическую безопасность, является то, что она основывается на ... подходе и рассматривает проблему ... природопользования как проблему выживания человеческой цивилизации».

5. Укажите недостающий принцип управления экологическими рисками: принцип оптимизации соотношений выгоды и ущерба, принцип региональности, принцип оптимизации защиты от опасности.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
Отлично 9-10 баллов	Обучающийся решил 90-100% заданий правильно, изложил и обосновал все варианты решения, аргументировал их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо). Работа выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).
Хорошо 7-8 баллов	Обучающийся решил 70-89% заданий правильно, но не изложил все варианты решения, аргументировал недостаточно, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо). Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.
Удовлетворительно 5-6 баллов	Обучающийся решил 50-69% заданий правильно, но не изложил все варианты решения, аргументировал недостаточно, не сделал обязательные ссылки на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо). В работе допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочетов, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
Неудовлетворительно 0-4 баллов	Обучающийся решил до 50% заданий правильно, не выполнил задания, и/или неверно указал варианты решения. В работе есть грубые ошибки и недочеты ИЛИ Контрольная работа не выполнена.

3. Групповые и индивидуальные консультации

Слово «консультация» латинского происхождения, означает «совещание», «обсуждение».

Консультации проводятся в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;
- с целью оказания консультативной помощи в самостоятельной работе (при написании рефератов, контрольных работ, выполнении курсовых работ (проектов), подготовке к промежуточной аттестации, участию в конференции и др.);
- если обучающемуся требуется помощь в решении спорных или проблемных вопросов возникающих при освоении дисциплины (модуля).

Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В частности, если затруднение возникло при изучении теоретического материала, то конкретно укажите, что вам непонятно, на какой из пунктов обобщенных планов вы не смогли самостоятельно ответить.

Если же затруднение связано с решением задачи или оформлением отчета о лабораторной работе, то назовите этап решения, через который не могли перешагнуть, или требование, которое не можете выполнить.

4. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Успешное освоение компетенций, формируемых учебной дисциплиной (модуля),

предполагает оптимальное использование времени для самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающегося – деятельность, которую он выполняет без непосредственного участия преподавателя, но по его заданию, под его руководством и наблюдением. Обучающийся, обладающий навыками самостоятельной работы, активнее и глубже усваивает учебный материал, оказывается лучше подготовленным к творческому труду, к самообразованию и продолжению обучения.

Самостоятельная работа может быть аудиторной и внеаудиторной. Границы между этими видами работ относительны, а сами виды самостоятельной работы пересекаются.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется во время проведения учебных занятий по дисциплине (модулю) по заданию преподавателя. Включает в себя:

- выполнение самостоятельных работ, участие в тестировании;
- выполнение контрольных, практических и лабораторных работ;
- решение задач и упражнений, составление графических изображений (схем, диаграмм, таблиц и т.п.);
- работу со справочной, методической, специальной литературой;
- оформление отчета о выполненных работах;
- подготовка к дискуссии, выполнения заданий в деловой игре и т.д.

Внеаудиторная самостоятельная работа (в библиотеке, в лаборатории МАУ, в домашних условиях, в специальных помещениях для самостоятельной работы в МАУ и т.д.) является текущей обязательной работой над учебным материалом (в соответствии с рабочей программой), которая не предполагает непосредственного и непрерывного руководства со стороны преподавателя.

Внеаудиторная самостоятельная работа может включать в себя:

- подготовку к аудиторным занятиям (лекциям, практическим занятиям, лабораторным работам и др.) и выполнение необходимых домашних заданий;
- работу над отдельными темами дисциплины (модуля), вынесенными на самостоятельное изучение в соответствии с рабочей программой;
- проработку материала из перечня основной и дополнительной литературы по дисциплине, по конспектам лекций;
- написание рефератов, докладов, эссе, отчетов, подготовка мультимедийных презентаций, составление глоссария и др.;
- подготовку ко всем видам практики и выполнение заданий, предусмотренных их рабочими программами;
- выполнение курсовых работ (проектов);
- подготовку ко всем видам текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации, в том числе выполнение и подготовку к процедуре защиты выпускной квалификационной работы;
- участие в исследовательской, проектной и творческой деятельности в рамках изучаемой дисциплины (модуля);
- подготовка к участию в конкурсах, олимпиадах, конференциях, работа в студенческих научных обществах и кружках;
- другие виды самостоятельной работы.

Содержание самостоятельной работы определяется рабочей программой дисциплины (модуля), практики, программой ГИА. Задания для самостоятельной работы имеют четкие календарные сроки выполнения.

Выполнение любого вида самостоятельной работы предполагает прохождение обучающимся следующих этапов:

1. Определение цели самостоятельной работы.
2. Конкретизация познавательной (проблемной или практической) задачи.
3. Самооценка готовности к самостоятельной работе по решению поставленной или выбранной задачи.

4. Выбор адекватного способа действий, ведущего к решению задачи (выбор путей и средств для ее решения).
5. Планирование (самостоятельно или с помощью преподавателя) самостоятельной работы по решению задачи.
6. Реализация программы выполнения самостоятельной работы.
7. Самоконтроль выполнения самостоятельной работы, оценивание полученных результатов.
8. Рефлексия собственной учебной деятельности.

4.1. Содержание дисциплины для самостоятельного изучения

Объем времени, отведенный на внеаудиторную самостоятельную работу, находит отражение в:

- 1) учебном плане, в целом, по теоретическому обучению по каждой дисциплине;
- 2) рабочей программе дисциплины с ориентировочным распределением по разделам или конкретным темам.
- 3) Карте самостоятельной работы.

Таблица – Карта «Самостоятельное изучение содержания дисциплины»

Содержание раздела	Объем самостоятельной работы акад. час	Рекомендуемые источники информации
	очная	
РАЗДЕЛ 1. ИСТОЧНИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ. Тема 1. Глобальные и региональные экологические проблемы. Экологические проблемы современности. Классификации экологических проблем. Влияние качества окружающей среды на здоровье человека. Понятие об опасности. Жизненно важные интересы. Экологическая безопасность и экологический риск. Приемлемый экологический риск. Основные принципы управления экологическими рисками. Методологические основы теории безопасности. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации. Теория экологической безопасности. Базовая концепция экологической безопасности.	56	1. Указаны в рабочей программе 2. Рекомендованы для самостоятельного поиска и изучения: Волков, А.М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды [Электронный ресурс]: учебник для вузов / А.М. Волков, Е.А. Лютягина. – М.: Юрайт, 2025. – 336 с. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда [Электронный ресурс]: учебник для вузов / О.М. Родионова и др. – М.: Юрайт, 2025. – 599 с.
РАЗДЕЛ 2. МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ. Тема 2. Механизмы обеспечения экологической безопасности. Обеспечение экологической безопасности. Объекты, предмет, цели обеспечения экологической безопасности. Система мероприятий по обеспечению экологической безопасности. Комплексная экологическая оценка территории. Методы обеспечения экологической безопасности. Основные приоритеты обеспечения экологической безопасности. Тема 3. Управление экологической безопасностью. Процесс управления. Субъекты и объекты управления. Принципы управления экологической безопасностью. Государственные органы общей компетенции. Государственные органы специальной компетенции. Комплексные природоохранные	56	

органы (отраслевые, функциональные). Связи и отношения между субъектами и объектами управления в процессе природопользования и охраны природной среды. Экономический механизм управления экологической безопасностью. Согласование экономических и экологических интересов общественного производства. Межведомственная координация в управлении экологической безопасностью. Тема 4. Оценка экологической безопасности в России. Экологическая обстановка в России в конце XX – начале XXI вв. Загрязнение атмосферного воздуха, водных объектов и почв. Крупные города России и их экологические проблемы. Экологические бедствия в России: причины, последствия. Экологические болезни в России: причины, симптоматика, территориальное районирование. Оценка экологической безопасности по видам воздействия. Критерии оценки экологической безопасности. Тема 5. Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды. Система экологического законодательства в РФ. Основные Федеральные законы, связанные с экологической безопасностью. Природоохранные требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности. Платность природопользования в России. Международное сотрудничество в оценке экологической безопасности. Обязательства России в рамках международного сотрудничества в сфере охраны окружающей среды. Основные конвенции и договоры. Конвенция «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте». Орхусская и Стокгольмская конвенции. Конвенция «О трансграничном загрязнении атмосферного воздуха на большие расстояния». Венская конвенция «Об охране озонового слоя». Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК). Киотский протокол, Парижское соглашение. Международные конвенции касательно загрязнения моря. Ратификация конвенции «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте» (Эспо) и присоединение к конвенции «О доступе к информации».		
---	--	--

ЗАДАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ 1. ИСТОЧНИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ

При самостоятельном изучении раздела 1 необходимо обратить внимание на следующие тематические блоки: Экологические проблемы современности. Классификации экологических проблем. Влияние качества окружающей среды на здоровье человека. Понятие об опасности. Жизненно важные интересы. Экологическая безопасность и экологический риск. Приемлемый экологический риск. Основные принципы управления экологическими рисками. Методологические основы теории безопасности. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации. Теория экологической безопасности. Базовая концепция экологической безопасности.

Вопросы для самостоятельной подготовки по дисциплине:

1. Глобализация как тенденция современного мирового развития. Понятие, содержание и сущность глобальных проблем современности. Классификации глобальных проблем современности. Общемировые, общепланетарные, общечеловеческие глобальные проблемы.
2. Характеристика проблем группы «общество-общество»: проблема предотвращения мировой войны, проблема борьбы за прогрессивные формы экономической интеграции и интернационализации и др.
3. Характеристика проблем, отражающих процессы гуманизации отношений общества и личности, вопросов ее освобождения и разностороннего развития, гарантий ее лучшего будущего (проблема ликвидации антигуманных тенденций в использовании науки и техники; проблема искоренения болезней цивилизации; проблема преодоления негативных тенденций урбанизации; проблема ликвидации неграмотности и развития образования; проблема гарантий прав человека).
4. Проблемы оптимизации, гармонизации и гуманизации отношения общества к природе для сохранения и приумножения ресурсного потенциала человечества, их типология (проблема предотвращения стихийных бедствий антропогенного или смешанного происхождения; проблема рационального использования природно-сырьевых ресурсов; проблема оптимального хозяйственного основания необжитых территорий; проблема защиты окружающей природной среды и механизмов ее самовоспроизводства; освоение богатств Мирового океана, освоение использование космоса в мирных целях прогресса и т.д.)
5. Глобальные экологические проблемы: климатические изменения, разрушение озонового слоя, парниковый эффект.
6. Масштаб современных и прогнозируемых техногенных воздействий на человека и окружающую среду в рамках концепции устойчивого развития.
7. Концепция и структура системы мониторинга, принципы ее функционирования. Роль мониторинга в анализе и предупреждении опасного развития последствий глобальных проблем. Мониторинг двух важнейших антропогенных факторов – развития производительных сил и роста народонаселения.
8. Динамика населения и устойчивое развитие. Демографическая и продовольственная проблемы.
9. Проблема предупреждения энергетического кризиса.
10. Пути и возможности решения глобальных проблем.

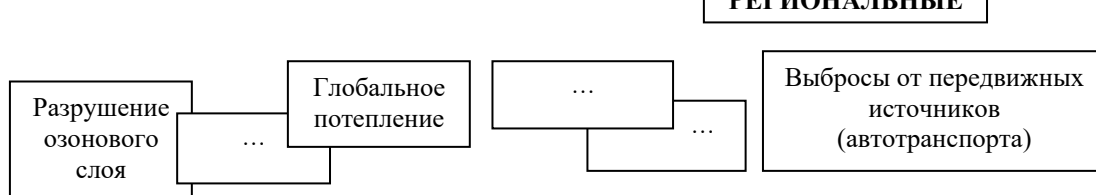
Задания для самостоятельной работы:

1. Заполните таблицу, перечислите наиболее важные на Ваш взгляд проблемы современности, обоснуйте свой выбор:

Глобальные проблемы человечества			
Политические	Экономические	Социальные	Экологические

2. Дополните недостающие элементы схемы «Экологические проблемы»:





3. Заполните таблицу «Экологические проблемы современности»:

<i>Проблема</i>	<i>Ее проявление</i>	<i>Пути решения</i>

4. Письменно привести 2-3 примера глобальных проблем в странах мира, обозначить возможности и пути их решения на территориальном уровне.
 5. Заполните схему «Экологический кризис»:



6. Объясните, в чем разница между экологическим кризисом и экологической катастрофой. Приведите соответствующие примеры.
 7. Американский эколог Деннис Медоуз предложил «формулу глобального развития»: $I = P \times A \times T$ (где: I – нагрузка на окружающую среду, P – население, A – благосостояние, T – технологии). Д. Медоуз подчеркивал, что в этой формуле важен каждый элемент. Приведите примеры, каким образом разные части Мирового сообщества (Юг, Север, Запад, Восток) могут внести свой вклад в улучшение экологической обстановки на планете? (сравните их в соответствии с предложенным Д. Медоузом подходом).

Вопросы для самоконтроля:

1. Приведите примеры классификаций глобальных проблем современности.
2. Что такое общемировые, общепланетарные, общечеловеческие глобальные проблемы?
3. Дайте характеристику проблем группы «общество-общество» на примере проблемы предотвращения мировой войны.
4. Дайте характеристику проблем группы «общество-общество» на примере проблемы борьбы за прогрессивные формы экономической интеграции и интернационализации.
5. Дайте характеристику проблемы ликвидации антигуманных тенденций в использовании науки и техники.
6. Дайте характеристику проблемы искоренения болезней цивилизации.
7. Дайте характеристику проблемы преодоления негативных тенденций урбанизации.
8. Дайте характеристику проблемы ликвидации неграмотности и развития образования.
9. Дайте характеристику проблемы гарантий прав человека.
10. Дайте характеристику проблемы предотвращения стихийных бедствий антропогенного или смешанного происхождения.
11. Дайте характеристику проблемы рационального использования природно-сырьевых ресурсов.
12. Дайте характеристику проблемы оптимального хозяйственного основания необходимых территорий.

13. Дайте характеристику проблемы защиты окружающей природной среды и механизмов ее самовоспроизводства.
14. Дайте характеристику проблемы освоения богатств Мирового океана.
15. Перечислите глобальные экологические проблемы.
16. В чем опасность разрушения озонового слоя?
17. В чем опасность развития парникового эффекта?
18. В чем состоит роль мониторинга в анализе и предупреждении опасного развития последствий глобальных проблем?
19. Дайте характеристику демографической и продовольственной проблемам.
20. Дайте характеристику проблеме предупреждения энергетического кризиса.
21. Назовите пути и возможности решения глобальных проблем.

РАЗДЕЛ 2. МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

При самостоятельном изучении раздела 2 необходимо обратить внимание на следующие тематические блоки: Обеспечение экологической безопасности. Объекты, предмет, цели обеспечения экологической безопасности. Система мероприятий по обеспечению экологической безопасности. Комплексная экологическая оценка территории. Методы обеспечения экологической безопасности. Основные приоритеты обеспечения экологической безопасности. Процесс управления. Субъекты и объекты управления. Принципы управления экологической безопасностью. Государственные органы общей компетенции. Государственные органы специальной компетенции. Комплексные природоохранные органы (отраслевые, функциональные). Связи и отношения между субъектами и объектами управления в процессе природопользования и охраны природной среды. Экономический механизм управления экологической безопасностью. Согласование экономических и экологических интересов общественного производства. Межведомственная координация в управлении экологической безопасностью. Экологическая обстановка в России в конце XX – начале XXI вв. Загрязнение атмосферного воздуха, водных объектов и почв. Крупные города России и их экологические проблемы. Экологические бедствия в России: причины, последствия. Экологические болезни в России: причины, симптоматика, территориальное районирование. Оценка экологической безопасности по видам воздействия. Критерии оценки экологической безопасности. Система экологического законодательства в РФ. Основные Федеральные законы, связанные с экологической безопасностью. Природоохранные требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности. Платность природопользования в России. Международное сотрудничество в оценке экологической безопасности. Обязательства России в рамках международного сотрудничества в сфере охраны окружающей среды. Основные конвенции и договоры. Конвенция «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте». Орхусская и Стокгольмская конвенции. Конвенция «О трансграничном загрязнении атмосферного воздуха на большие расстояния». Венская конвенция «Об охране озонового слоя». Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК). Киотский протокол, Парижское соглашение. Международные конвенции касательно загрязнения моря. Ратификация конвенции «Об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте» (Эспо) и присоединение к конвенции «О доступе к информации».

Вопросы для самостоятельной подготовки по дисциплине:

1. Обеспечение экологической безопасности: объекты, предмет, цели обеспечения экологической безопасности.
2. Система мероприятий по обеспечению экологической безопасности.
3. Оценка территории, экологический мониторинг и управленческие решения – основные модули системы экологической безопасности. Структура модулей.

4. Комплексная экологическая оценка территории, ее структура.
5. Экологическое районирование территории в целях экологической безопасности: порядок и принципы проведения.
6. Ведение кадастров в целях экологической безопасности. Типология кадастров, их назначение.
7. Методы обеспечения экологической безопасности.
8. Основные приоритеты обеспечения экологической безопасности.
9. Техносфера и проблема обеспечения безопасной жизнедеятельности человека. Базовые принципы обеспечения производственной экологической безопасности и снижения техносферных рисков.
10. Методы исследования и совершенствования безопасности в техносфере.
11. Понятие безопасности объекта защиты. Комплексная оценка безопасности техногенного объекта и жизненного пространства.
12. Взаимодействие источников опасностей, опасных зон и объектов защиты.
13. Идентификация опасностей техногенных источников.
14. Защитное зонирование.
15. Специальная техника для защиты от опасностей.
16. Индивидуальные средства и устройства защиты.
17. Биоразнообразие как элемент глобальной экологической безопасности. Проблема сохранения ресурсов планеты. Пути сохранения видового многообразия.
18. Малоотходные технологии и производства – как путь достижения экологической безопасности производств. Примеры наилучших из доступных современных экотехнологий.
19. Выдерживание темпов экономического развития, не препятствующих восстановлению качества окружающей среды и способствующих рациональному использованию природных ресурсов.
20. Стратегия глобальной экологической безопасности – движение по пути устойчивого развития. Анализ и корректировка индикаторов устойчивого развития. ЦУР-2030.
21. Формирование экологической политики: международная и государственная экологическая политика. Возможности для реализации экологической политики.
22. Разработка и совершенствование природоохранного законодательства – как путь управления экологической безопасностью на уровне государства.
23. Экологическое образование и воспитание – как элемент системы экологической безопасности страны. Совершенствование методов формирования экологического мировоззрения.
24. Процесс управления экологической безопасностью. Субъекты и объекты управления. Принципы управления экологической безопасностью.
25. Государственные органы общей компетенции, их функции.
26. Государственные органы специальной компетенции, их функции.
27. Комплексные природоохранные органы (отраслевые, функциональные), их функции.
28. Экономический механизм управления экологической безопасностью. Согласование экономических и экологических интересов общественного производства. Экологизация экономики как путь дальнейшего развития.
29. Межведомственная координация в управлении экологической безопасностью. Деятельность ООН, ЮНЕСКО, ЮНЕП.
30. Управление экологической безопасностью в России.
31. Обеспечение экологической безопасности в России через экологической страхование.
32. Экологическая безопасность транспорта в России.

33. Бассейновый принцип организационно-правового обеспечения экологической безопасности. Культура природопользования малых народов.
34. Обоснование параметров приемлемого техносферного риска при эксплуатации вновь создаваемых объектов повышенной опасности.
35. Разработка целевых программ, направленных на снижение риска крупных аварий при функционировании современных объектов повышенной опасности.
36. Априорная оценка вероятности появления крупных аварийных выбросов энергии и вредного вещества на объекте повышенной опасности.
37. Априорная оценка величины ущерба от крупных аварий с выбросом аварийно опасных и токсичных веществ.
38. Общие принципы контроля и поддержания социально-приемлемого уровня производственной экологической безопасности.
39. Контроль готовности персонала объекта повышенной опасности к поддержанию производственной экологической безопасности на требуемом уровне.
40. Стимулирование экологических аспектов в работе персонала объекта повышенной опасности.
41. Поддержание объектов повышенной опасности в экологичном и безопасном состоянии.
42. Перераспределение ответственности за техногенно-экологический риск путем страхования.
43. Экологическая обстановка в России в конце XX – начале XXI вв.
44. Зоны экологического неблагополучия и зоны чрезвычайной экологической ситуации. Правовой режим зон чрезвычайной экологической ситуации.
45. Порядок действий в чрезвычайных экологических ситуациях и на особо охраняемых природных территориях.
46. Крупные города России и их экологические проблемы: характеристика.
47. Экологические бедствия в России: примеры, причины, последствия.
48. Экологические болезни в России: причины, симптоматика, территориальное районирование.
49. Оценка экологической безопасности по видам воздействия.
50. Критерии оценки экологической безопасности.

Задания для самостоятельной работы:

1. Перечислите мероприятия по обеспечению экологической безопасности.
2. Опишите порядок и принципы проведения экологического районирования территории.
3. Опишите типы кадастров и их назначение.
4. Назовите базовые принципы обеспечения производственной экологической безопасности и снижения техносферных рисков.
5. Назовите основные цели устойчивого развития.
6. Анализ законодательных актов: Экологическая безопасность в ФЗ «Об охране окружающей среды» и «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Анализ закона об экологической безопасности Красноярского края. Анализ закона об экологической безопасности Костромской области. Анализ закона об экологической безопасности Курской области. Анализ закона об экологической безопасности Нижегородской области. Анализ закона об экологической безопасности Чувашии.
7. Анализ научных статей:
Анализ научной статьи Л.А. Конновой, Ю.В. Львовой «ВОЗМОЖНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ СУБЪЕКТОВ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МУРМАНСКОЙ И АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТЕЙ)», СПБ, 2018

(<https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnye-istochniki-ekologicheskoy-opasnosti-na-territorii-subektov-arkticheskoy-zony-rossiyskoy-federatsii-murmanskoy-i/viewer>).

Анализ научной статьи Э.С. Ключиной «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УГРОЗЫ ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА», КНЦ РАН, 2018 (<https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskie-ugrozy-zdorovyu-naseleniya-promyshlennyh-territoriy-arkticheskogo-regiona/viewer>).

Анализ научной статьи С.А. Липиной, К.С. Зайкова «ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ФАКТОР ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ РОССИИ», 2017 (<https://cyberleninka.ru/article/n/vnedrenie-innovatsionnyh-tehnologiy-kak-faktor-ekologicheskoy-modernizatsii-arkticheskikh-regionov-rossii/viewer>).

Анализ научной статьи С.Ю. Яковлева, Н.В. Исакевич «КОНЦЕПЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННО-ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ РФ», 2011 (<https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-informatsionno-analiticheskogo-obespecheniya-bezopasnosti-razvitiya-promyshlenno-prirodnih-kompleksov-arkticheskikh/viewer>).

Анализ научной статьи Путилова В.А., Маслوبةва А.В., Быстрова В.В. «Комплекс имитационных моделей поддержки управления региональной безопасностью», КНЦ РАН, 2018 (<https://cyberleninka.ru/article/n/kompleks-imitatsionnyh-modeley-podderzhki-upravleniya-regionalnoy-bezopasnostyu/viewer>).

Анализ научной статьи Смиренниковой Е.В., Ухановой А.В., Ворониной Л.В. «Оценка состояния окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в Российской Арктике», 2018 (<https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-sostoyaniya-okruzhayuschey-sredy-i-obespecheniya-ekologicheskoy-bezopasnosti-v-rossiyskoy-arktike/viewer>).

8. Назовите основные положения Базовой концепции экологической безопасности.
9. Назовите субъекты и объекты управления экологической безопасностью в РФ.
10. Какие органы являются государственными органами общей и специальной компетенции?
11. Каковы взаимоотношения между субъектами и объектами управления в процессе природопользования и охраны природной среды?
12. Охарактеризуйте экономический механизм управления экологической безопасностью в РФ.
13. Перечислите города России, где особо остро стоят экологические проблемы. Каковы пути решения сложившейся ситуации?
14. Какие экологические бедствия произошли в России? Их причины.
15. Охарактеризуйте систему экологического законодательства в РФ.
16. Как осуществляется согласование экономических и экологических интересов общественного производства в России?
17. Каким образом происходит межведомственная координация в управлении экологической безопасностью в РФ?

Вопросы для самоконтроля:

1. В чем суть комплексной экологической оценки территории?
2. Что такое экологическое районирование территории в целях экологической безопасности?
3. Назовите методы обеспечения экологической безопасности.
4. Перечислите основные приоритеты обеспечения экологической безопасности.
5. Дайте понятие безопасности объекта защиты.
6. Как проводится идентификация опасностей техногенных источников?
7. Что такое защитное зонирование?

8. Приведите примеры специальной техники для защиты от опасностей.
1. Назовите субъекты и объекты управления экологической безопасностью.
2. Перечислите принципы управления экологической безопасностью.
3. Назовите государственные органы общей компетенции, их функции.
4. Назовите государственные органы специальной компетенции, их функции.
5. Назовите комплексные природоохранные органы (отраслевые, функциональные), их функции.
6. В чем связь между субъектами и объектами управления в процессе природопользования и охраны природной среды?
7. В чем суть экономического механизма управления экологической безопасностью?
8. Как осуществляется межведомственная координация в управлении экологической безопасностью?
9. Как осуществляется управление экологической безопасностью в России?
10. Расскажите о системе торговли квотами на выбросы диоксида серы.
11. Расскажите о системе международного углеродного рынка и Россия.
12. В чем заключается бассейновый принцип организационно-правового обеспечения экологической безопасности?
13. Выберите верный вариант ответа: Чем больше мощность опасного явления, тем: больше его вероятность; меньше его вероятность; больше его длительность; меньше его длительность.
14. Назовите основные положения Базовой концепции экологической безопасности
15. Дайте определение следующим понятиям: экологическая безопасность, стратегия национальной безопасности РФ.
16. Назовите объекты и субъекты экобезопасности.
17. Как вы понимаете приемлемость экологического риска?
18. Вставьте пропущенные слова: «Экологическая безопасность – одна из составляющих ... безопасности, совокупность природных, социальных и других условий, обеспечивающих ... жизнь и деятельность проживающего на данной территории населения. Ключевым фактором, который характеризует экологическую безопасность, является то, что она основывается на ... подходе и рассматривает проблему ... природопользования как проблему выживания человеческой цивилизации».
19. Укажите недостающий принцип управления экологическими рисками: принцип оптимизации соотношений выгоды и ущерба, принцип региональности, принцип оптимизации защиты от опасности.

4.2. Отдельные виды самостоятельной работы

4.2.1. Работа с научной и учебной литературой. Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к контрольным работам, тестированию, зачету.

В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

Выбрав нужный источник, следует найти интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю, а также одноименный раздел конспекта лекций или учебного пособия. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.

Обучающемуся рекомендовано воспользоваться **профессиональными базами данных и информационными справочными системами:**

1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://pravo.gov.ru>

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

3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru/>

4) ЭБС «Университетская библиотека онлайн». URL: <http://biblioclub.ru/>

5) ЭБС IPRbooks. URL: <http://iprbookshop.ru>

В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

Выбрав нужный источник, следует найти интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю, а также одноименный раздел конспекта лекций или учебного пособия. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.

Подготовка информационного сообщения. Это вид самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Возможно письменное оформление задания, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

4.2.2. Выполнение итоговой контрольной работы. Цель контрольной работы – проверка усвоения теоретического материала дисциплины (содержания и объема общих и специальных понятий, терминологии, факторов и механизмов).

Контрольная работа предусматривается после изучения всех разделов дисциплины и представляет собой письменную работу, выполненную в соответствии с заданиями. Выполнение контрольной работы позволяет усвоить отношения между понятиями или отдельными разделами темы, закрепить теоретические знания, развить готовность использовать индивидуальные способности для решения профессиональных и исследовательских задач.

Контрольная работа включает *задания тестового типа и вопросы открытого типа*. Выполнение тестовых заданий предоставляет и самим студентам возможность контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать

меры по их ликвидации. Тестовые задания охватывают узловые вопросы теоретических и практических основ по дисциплине.

Этапы выполнения контрольной работы:

- 1) изучение конспектов лекций, раскрывающих материал;
- 2) изучение дополнительной литературы;
- 3) составление ответов на поставленные в контрольной работе вопросы.

Типовые задания для контрольной работы содержатся в фонде оценочных средств учебной дисциплины.

Критерии и шкала оценивания контрольной работы:

Оценка/баллы	Критерии оценивания
Отлично 9-10 баллов	Обучающийся решил 90-100% заданий правильно, изложил и обосновал все варианты решения, аргументировал их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо). Работа выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).
Хорошо 7-8 баллов	Обучающийся решил 70-89% заданий правильно, но не изложил все варианты решения, аргументировал недостаточно, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо). Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.
Удовлетворительно 5-6 баллов	Обучающийся решил 50-69% заданий правильно, но не изложил все варианты решения, аргументировал недостаточно, не сделал обязательные ссылки на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо). В работе допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочетов, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
Неудовлетворительно 0 баллов	Обучающийся решил до 50% заданий правильно, не выполнил задания, и/или неверно указал варианты решения. В работе есть грубые ошибки и недочеты ИЛИ Контрольная работа не выполнена.

5. Методические рекомендации по подготовке обучающегося к промежуточной аттестации

Учебным планом по дисциплине предусмотрена следующая форма промежуточной аттестации: зачет (4 курс, 8 семестр).

Промежуточная аттестация направлена на проверку конечных результатов освоения дисциплины (модуля).

Форма промежуточной аттестации «зачет» предполагает установление факта сформированности компетенций на основании оценки освоения обучающимся программного материала по результатам текущего контроля дисциплины (модуля) в соответствии с технологической картой.

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине, то он считается аттестованным.

Таким образом, подготовка к зачету предполагает подготовку к аудиторным занятиям и внеаудиторному текущему контролю всех форм.

Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации: результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении зачета (если студент не набрал необходимое количество баллов):

Вопросы для подготовки к зачету (если обучающийся набрал не достаточно баллов

для аттестации)

1. Понятие об опасности. Жизненно важные интересы и безопасность.
2. Чрезвычайные ситуации, их классификация.
3. Стихийные бедствия: возникновение, последствия и прогнозирование.
4. Геологические риски и катастрофы. Социальные и экономические последствия.
5. Аварии и катастрофы на пожаро- и взрывоопасных объектах.
6. Чрезвычайные ситуации на химически опасных объектах.
7. Чрезвычайные ситуации на радиационно опасных объектах.
8. Защита населения в чрезвычайных ситуациях.
9. Концепция национальной безопасности РФ.
10. Основные подходы к пониманию экологической безопасности. Пределы экологической безопасности.
11. Экологический риск. Приемлемый экологический риск. Факторы и оценка экологического риска.
12. Основные принципы управления экологическими рисками: принцип оптимизации соотношения выгоды и ущерба, принцип оптимизации защиты от опасности.
13. Основные принципы управления экологическими рисками: принцип региональности, принцип экологического императива.
14. Базовая концепция экологической безопасности. Техногенная и биосферная концепции развития.
15. Система экологической безопасности. Объекты и субъекты экобезопасности.
16. Обеспечение экологической безопасности. Механизмы рационального природопользования.
17. Методы обеспечения экологической безопасности.
18. Комплексная экологическая оценка территории.
19. Виды государственного экологического воздействия. Экологический контроль и экологический надзор.
20. Основные приоритеты обеспечения экологической безопасности.
21. Управление экологической безопасностью. Принципы управления экологической безопасностью.
22. Экономические механизмы обеспечения экологической безопасности.
23. Оценка экологической безопасности по видам воздействия.
24. Законодательное и нормативно-правовое обеспечение экологической безопасности в РФ.
25. Природоохранные требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности.
26. Основы государственной политики в сфере экологической безопасности. Федеральные и местные органы обеспечения экологической безопасности.
27. Межведомственная координация в управлении экологической безопасностью.
28. Классификация экологических проблем. Глобальные экологические проблемы современности.
29. Экологически обусловленные болезни («итай-итай»; «юшо»; «желтые дети»; «чернобыльская болезнь» и др.).
30. Экологические бедствия и катастрофы. География экологического неблагополучия.
31. Предупреждение экологических бедствий и катастроф. Международное сотрудничество в сфере экологической безопасности.
32. Характеристика основных международных соглашений в сфере экологической безопасности.
33. Реабилитация экологически неблагоприятных территорий. Экологическое страхование и компенсации жертвам экологических бедствий.

34. Участие РФ в ликвидации последствий экологических катастроф и стихийных бедствий в других странах.
35. Проблемы экологической безопасности в РФ. Крупные города России и их экологические проблемы.
36. Аграрная и экономическая политика государства. Национальная продовольственная системы.
37. Понятие и основные факторы продовольственной безопасности государства. Элементы продовольственной безопасности.
38. Продовольственная политика в России и за рубежом.
39. Состав продуктов и безопасность пищи. Генномодифицированные продукты и проблемы, связанные с ними.

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным.

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
<i>Зачтено</i>	60 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Незачтено</i>	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано