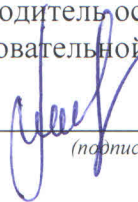


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра экологии, биологии и природных ресурсов

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы

 Репина М.А.
(подпись, расшифровка подписи)

"10" июня 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.08 «ОСНОВЫ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ И
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Направления подготовки
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки
«География и туризм»

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения: очная

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

г. Южно-Сахалинск, 2024

Рабочая программа дисциплины «Основы охраны природы и природопользования» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование»

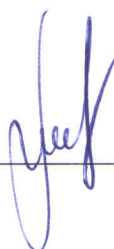
Программу составила: Фёфелова И.А.



Рабочая программа дисциплины «Основы охраны природы и природопользования» утверждена на заседании кафедры экологии, биологии и природных ресурсов.

Протокол № 14 « 10 » июня 2024 г.

Заведующая кафедрой Репина М.А



ПОДПИСЬ

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: Дать представление о научных основах охраны окружающей природной среды, ее современном состоянии, основных экологических проблемах.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать представление о месте и роли охраны окружающей среды в системе естественнонаучных знаний;
2. Познакомить с основными экологическими проблемами современности и особенностями проявления глобального экологического кризиса;
3. Развить способности применения знания законов экологии на практике;
4. Приобрести навыки проведения экологических исследований по каждому из разделов охраны окружающей среды.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.08 «Основы охраны природы и природопользования» входит в базовую часть.

Дисциплина осваивается в 9 семестре (очная форма обучения). Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, полученные обучающимися в средней общеобразовательной школе, а также при изучении дисциплин «География», «Геология», «Учение об атмосфере», «Учение о гидросфере», «Ландшафтоведение». Дисциплина «Основы охраны природы и природопользования» является предшествующей для таких дисциплин как: «Глобальные проблемы человечества», «Уникальные природные объекты мира», «Устойчивое развитие», а также для прохождения государственной итоговой аттестации и защиты выпускной квалификационной работы.

3 Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения	УК 8.1. условия обеспечения устойчивого развития общества, научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных

	устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний, правила поведения в военных конфликтах. УК 8.2. –уметь разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Ук 8.3. владеть базовыми знаниями в объеме, необходимом для решения задач по охране окружающей среды.
ПКС-4	Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных	ПКС-4.1 Знать: психические закономерности на каждом возрастном этапе. ПКС-4.2 Уметь: учитывать в профессиональной деятельности возрастные особенности учащихся. ПКС-4.3 Владеть: индивидуальным подходом в обучении и воспитании детей
ПКС-6	Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования	ПКС-6.1. знать: теоретические и практические особенности постановки и решения исследовательских задач в предметной области; ПКС-6.2. уметь: применять теоретические и практические знания в постановке и решении исследовательских задач в предметной области; ПКС-6.3. владеть: технологиями применения теоретических и практических знаний в постановке и решении исследовательских задач в предметной области.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	семестр	всего
Общая трудоемкость	9	108
Контактная работа:	9	40
Лекции (Лек)	9	12
Практические занятия (ПР)	9	24

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	семестр	всего
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО)	9	4
КонтПА	9	
Контроль	9	40
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен, зачет с оценкой)	9	экзамен
Самостоятельная работа: - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к промежуточной аттестации	9	68 20 20 14 14

4.2 Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины «Охрана окружающей среды»

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины/ темы		Виды учебной работы (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
			контактная					
		семестр	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельн ая работа		
1	Эколого-географические основы природопользования	9	1	4		9	Вопросы для собеседования	
2	Охрана природы и окружающей человека среды	9	2	4		12	Тестирование	
3	Территориальная организация природопользования	9	2	4		11	Вопросы для собеседования	
4	Мероприятия и методы охраны воздушной среды	9	2	2		9	Анализ конкретных ситуаций, реферат	
5	Мероприятия и методы охраны водной среды	9	2	4		9	Контрольная работа	

6	Мероприятия и методы охраны почвенной среды	9	2	2		9	Анализ конкретных ситуаций, реферат
7	Загрязнение окружающей природной среды и здоровье человека	9	1	4		9	Вопросы для собеседования
	Экзамен						
	Итого		12	24		68	

4.3 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Эколого-географические основы природопользования. Биосфера, как земное пространство, в котором существует жизнь. Верхняя и нижняя границы биосферы. Биосфера как объект исследования для естественных наук: гипотезы, теории и методы исследования. Модели как единственное средство получения информации о возможном состоянии биосферы с точки зрения крупномасштабных воздействий на нее человека: математические, мысленные, компьютерные. Атмосфера, гидросфера, литосфера. Уравновешенность процессов ассимиляции и диссимиляции в глобальном масштабе в истории Земли. Энтропия биосферы. Признаки нарушения природного баланса в современную эпоху. Представление об ограничении численности человечества в связи с пределами емкости биосферы. Экспоненциальный рост населения. Экосистемы и место в них человека. Антропогенное воздействие на биосферу. Техногенный тип современного природопользования. Несущая способность экосистем: опустынивание, обезлесение, потепление, чрезмерная распаханность территорий, приводящая к усилению эрозионных процессов и другие явления их деградации. Системы, созданные движениями неживого вещества (воды, снега, воздуха и т.д.), речные и озерно-речные геосистемы. Разрушение речных и озерно-речных геосистем в результате чрезмерного использования стока. Понятие загрязнения окружающей среды. Физико-химическое загрязнение. Тепловое загрязнение. Шумовое загрязнение. Радиоактивное загрязнение. Биологическое загрязнение. Электромагнитное загрязнение. Ассимиляционный потенциал окружающей среды и его пределы. Основное управление материального баланса между природной и экономической системами. Соответствие между потоками ресурсов, изымаемых в производство и потребление и потоками отходов, возвращающихся в окружающую среду, поддержание этого соответствия в долгосрочной перспективе. Понятие устойчивости системы. Пределы роста

загрязнения. Влияние научно-технического прогресса на основные тенденции изменения биосферы и глобализация этих процессов. Критерии выхода за пределы ассимиляционного потенциала и их последствия. Понятие рационального природопользования. Устойчивость биосферы и пределы антропогенного воздействия на нее. Бифуркация и бифуркационные механизмы поведения биосферы.

Раздел 2. Охрана природы и окружающей человека среды. Понятие об охране природы. Объекты охраны. Охрана природы как необходимое условие рационального использования естественных ресурсов. Принципы охраны природы: профилактичность, комплексность, повсеместность, территориальная дифференцированность, сочетание технических средств защиты с самосохранением природных систем. Охрана отдельных природных сред и ландшафтов в целом. Нормативное обеспечение природоохранной деятельности и проблема его совершенствования. Охрана природы в процессе ее использования. Предупреждение и Уменьшение загрязнения окружающей среды (использование экологически чистых технологий, геоэкологический мониторинг, оценка качества среды, очистка и обезвреживание отходов, ликвидация источников загрязнения и др.). Защита от негативных природно-антропогенных процессов (эрозия, подтопление и др.). Регламентация хозяйственной деятельности человека в целях поддержания экологического равновесия. Уход за ландшафтом.

Заповедание и его назначение. Основные формы охраняемых территорий. Природно-заповедный фонд Российской Федерации. Эколого-географическое обоснование организации и функционирования охраняемых территорий. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения растений и животных.

Экономический механизм охраны окружающей среды. Оценка социально-экономической эффективности проведения природоохранных мероприятий.

Раздел 3. Территориальная организация природопользования. Понятие о территориальной организации природопользования. Ее связь с естественной дифференциацией природной среды и социально-экономическими условиями, ТПК как форма территориальной организации рационального природопользования. Территориальное сочетание естественных ресурсов и его оценка.

Отрасли природопользования и их размещение в зависимости от природных и социально-экономических условий. Оптимальное сочетание интенсивных и экстенсивных отраслей как принцип территориальной организации природопользования. Природно-зональные и природно-азональные виды использования естественных ресурсов. Формы территориальной структуры и уровни территориальной организации природопользования.

Типы региональной организации природопользования. Региональные эколого-ресурсные проблемы природопользования и их картографирование.

Выявление пространственной дифференциации взаимодействия хозяйства с природной средой и районирование. Опыт ресурсно-хозяйственного и экологического районирования территории. Районирование как географическая основа совершенствования территориальной организации природопользования.

Раздел 4 Мероприятия и методы охраны воздушной среды

Мероприятия, направленные на снижение загрязнения атмосферного воздуха. Механизмы и способы очистки загрязненного воздуха.

Раздел 5 Мероприятия и методы охраны водной среды

Роль воды в природе и жизни человека. Водные ресурсы. Источники и виды загрязнения водной среды. Мероприятия по снижению истощения и загрязнения воды. Охрана поверхностных и подземных вод. Мероприятия, направленные на снижение загрязнения водной среды. Механизмы и способы очистки загрязненной воды.

Раздел 6 Мероприятия и методы охраны почвенной среды

Почва и ее плодородие. Состояние земельных ресурсов. Эрозия почв, виды и причины эрозии. Уплотнение, закисление, засоление и заболачивание почв. Меры борьбы с эрозией. Мероприятия по снижению истощения и загрязнения почв. Охрана почв. Мероприятия, направленные на снижение загрязнения почв. Механизмы и способы очистки загрязненных почв.

Раздел 7 Загрязнение окружающей природной среды и здоровье человека

Влияние загрязнения воздушной, водной и почвенной сред на здоровье человека.

4.4 Темы и планы практических / лабораторных занятий

Практическая работа № 1 (в форме семинара)

Эколого-географические основы природопользования (4 часа)

Тема: Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на природу.

Цель: Рассмотреть обратимые и необратимые последствия человеческой деятельности и предложить меры по улучшению экологической ситуации.

Вопросы к теме:

1. Какие особенности природопользования были на каждом этапе взаимодействия общества и природы?

2. Схематично изобразите ярусное расположение растений в лесу. Каковы будут последствия, если вырубить растения верхнего яруса (полога леса)?

3. На конкретном примере проанализируйте следующую схему: «Апатиты-суперфосфат-удобрение почвы-кормовая свекла-стадо коров-человек-отходы».

Практическая работа № 2 (2 ч.) Тема «Загрязнение воздушной среды»

Вопросы для обсуждения:

1. Состав атмосферного воздуха.
2. Естественные и искусственные источники загрязнения воздуха.

Задание:

1. Особенности загрязнения воздушной среды в г. Южно-Сахалинске.

Практическая работа № 3 (2 ч.) Тема «Мероприятия и методы охраны воздушной среды»

Вопросы для обсуждения:

1. Способы очистки атмосферного воздуха.
2. Особенности фильтров, адсорбентов и катализаторов в очистке воздуха.

Задание:

1. Охрана атмосферного воздуха в г. Южно-Сахалинске.

Практическая работа № 4 (2 ч.) Тема «Загрязнение водной среды»

Вопросы для обсуждения:

1. Особенности водной среды.
2. Естественные и искусственные источники загрязнения вод.

Задание:

1. Особенности загрязнения водной среды в г. Южно-Сахалинске.

Практическая работа № 5 (2 ч.) Тема «Мероприятия и методы охраны водной среды»

Вопросы для обсуждения:

1. Способы очистки вод.
2. Особенности фильтров, адсорбентов и активного ила в очистке вод.

Задание:

1. Охрана вод в г. Южно-Сахалинске.

Практическая работа № 6 (2 ч.) Тема «Загрязнение почвенной среды»

Вопрос для обсуждения:

1. Состав и структура почв.
2. Эрозия и опустынивание почв.

Задание:

1. Особенности загрязнения почв в г. Южно-Сахалинске.

Практическая работа № 7 (2 ч.) Тема «Мероприятия и методы охраны почвенной среды»

1. Способы очистки почв.
2. Методы физической, химической и биологической очистки почв.

Задание:

1. Охрана почв на Сахалине.

Практическая работа № 8 (2 ч.) Тема «Влияние загрязнения воздушной, водной и почвенной сред на здоровье человека»

Задание:

1. Оценить степень влияния загрязнения воздуха, воды и почв на здоровье человека в г. Южно-Сахалинске.

5. Темы дисциплины (модуля) для самостоятельного изучения

Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Какое влияние оказывает загрязнение воздушной среды на климат, здоровье людей, животных и растительность.
2. Какое влияние оказывает загрязнение различных сред водной среды на климат, здоровье людей, животных и растительность.
3. Какое влияние оказывает загрязнение различных сред почвенной среды на климат, здоровье людей, животных и растительность.
4. Основные и перспективные подходы к рациональному использованию, охране и восстановлению воздушной среды.
5. Основные и перспективные подходы к рациональному использованию, охране и восстановлению водной среды.
6. Основные и перспективные подходы к рациональному использованию, охране и восстановлению почвенной среды.
7. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

8. Назовите главные загрязнители атмосферного воздуха. Чем вызваны кислотные дожди?

9. В чем заключается загрязнение поверхностных вод, и каковы их главные загрязнители?

10. Что называется деградацией почвы, и каковы ее причины?

11. Назовите основные источники антропогенного шума. При какой силе звука уровень шума считают для человека недопустимым?

12. Какие наиболее общие принципы и правила охраны окружающей природной среды?

13. Что такое санитарно-защитная зона? Основные принципы её установления.

14. К каким экологическим последствиям приводит антропогенное воздействие на биотические сообщества?

15. Разработка инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

16. Условия выпуска сточных вод в водоемы.

17. Оценка качества воды. Разбавление сточных вод поступающих в водоём.

18. Определение степени очистки сточных вод перед сбросом их в водоёмы. Расчет нормативно допустимых сбросов НДС.

19. Нормирование акустического воздействия.

20. Оценка степени опасности загрязнения почвы химическими веществами.

21. Обоснование размера санитарно-защитных зон.

22. Методы очистки атмосферы от газообразных и аэрозольных загрязнителей.

23. Методы снижения и предотвращения выбросов загрязнителей в атмосферу.

24. Разработка и реализация новых технологий, отличающихся отсутствием выбросов парниковых газов.

25. Экологическая безопасность удаления и использования токсичных химических веществ и опасных твердых отходов.

26. Безопасное и экологическое обоснованное удаление радиоактивных отходов.

27. Экологически безопасное использование биотехнологии.

28. Политика экологической безопасности: Уменьшение последствий и компенсация ущерба.

29. Методы предотвращения загрязнения воды, основные методы очистки сточных вод от возбудителей болезней, органических и неорганических соединений, радиоактивных и питательных веществ, термальных загрязнений.

30. Переработка жидкообразных отходов.

31. Методы уменьшения объемов сточных вод.

32. Комплексная система очистки сточных вод. Системы оборотного водоснабжения.

33. Твердые коммунальные отходы (ТКО): морфология, нормы, физические свойства,
методы утилизации, химический состав и т.д.

34. Требования к ресурсосберегающим технологиям: бессточные технологические системы, использование отходов как вторичных ресурсов, комбинирование производств, создание замкнутых технологических процессов, территориально-промышленные комплексы.

6 Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются как классические формы и методы обучения (лекции, практические занятия), так и активные методы обучения (компьютерные интерактивные задания в процессе, индивидуальные задания).

Лекции: вводная лекция, лекция-информация, проблемная лекция. При проведении лекционных занятий используется аудиовизуальные, компьютерные и мультимедийные средства обучения Университета, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные (в том числе раздаточные) материалы.

Практические занятия: ситуация-упражнение, Круглый стол (дискуссия, дебаты) Мозговой штурм (брейнсторм, мозговая атака), Деловые и ролевые игры Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), Мастер класс.

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1.	Эколого-географические основы природопользования	Лекция 1 Семинар 1 Самостоятельная работа	Вводная лекция о формировании и развитии понятия «окружающая среда» Тематические доклады. Развернутая беседа с обсуждением вопросов Подготовка докладов и презентаций для семинарского занятия
2.	Загрязнение воздушной среды	Лекция 1 Практическая работа 1	Тематическая лекция (состав атмосферного воздуха) Оценить состояние атмосферного воздуха в г. Южно-Сахалинске по литературным источникам

		Лекция 2	Тематическая лекция (источники загрязнения атмосферного воздуха)
		Практическая работа 2	Определить основные источники загрязнения атмосферного воздуха в г. Южно-Сахалинске по литературным источникам
		Самостоятельная работа	Подготовка докладов и презентаций для практического занятия
3.	Мероприятия и методы охраны воздушной среды	Лекция 1	Тематическая лекция (охрана воздушной среды)
		Практическая работа 1	Сформулировать цели и задачи охраны воздушной среды в г. Южно-Сахалинске
		Лекция 2	Тематическая лекция (очистка воздуха)
		Практическая работа 2	Показать примеры очистки воздуха в г. Южно-Сахалинске
		Самостоятельная работа	Подготовка докладов и презентаций для практического занятия
4.	Загрязнение водной среды	Лекция 1	Тематическая лекция (водные ресурсы)
		Практическая работа 1	Оценить состояние природных вод в г. Южно-Сахалинске по литературным источникам
		Лекция 2	Тематическая лекция (источники загрязнения водной среды)
		Практическая работа 2	Определить основные источники загрязнения водной среды в г. Южно-Сахалинске по литературным источникам
		Самостоятельная работа	Подготовка докладов и презентаций для практического занятия
5.	Мероприятия и методы охраны водной среды	Лекция 1	Тематическая лекция (охрана водной среды)

		Практическая работа 1	Сформулировать цели и задачи охраны водной среды в г. Южно-Сахалинске
		Лекция 2	Тематическая лекция (очистка воды)
		Практическая работа 2	Показать примеры очистки воды в г. Южно-Сахалинске
		Самостоятельная работа	Подготовка докладов и презентаций для практического занятия
6.	Загрязнение почвенной среды	Лекция 1	Тематическая лекция (состав почв)
		Практическая работа 1	Оценить состояние почв в г. Южно-Сахалинске по литературным источникам
		Лекция 2	Тематическая лекция (источники загрязнения атмосферного воздуха)
		Практическая работа 2	Определить основные источники загрязнения почв в г. Южно-Сахалинске по литературным источникам
		Самостоятельная работа	Подготовка докладов и презентаций для практического занятия
7.	Мероприятия и методы охраны почвенной среды	Лекция 1	Тематическая лекция (охрана почвенной среды)
		Практическая работа 1	Сформулировать цели и задачи охраны почвенной среды в г. Южно-Сахалинске
		Лекция 2	Тематическая лекция (очистка почв)
		Практическая работа 2	Показать примеры очистки почв в г. Южно-Сахалинске
		Самостоятельная работа	Подготовка докладов и презентаций для практического занятия
8.	Загрязнение окружающей природной среды и	Лекция 1	Тематическая лекция (понятие здоровья)

	здоровье человека	Практическая работа 1	Оценить здоровье населения г. Южно-Сахалинска
		Самостоятельная работа	Подготовка докладов и презентаций для практического занятия

7 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Охрана окружающей среды»

Перечень тем рефератов (в виде устных сообщений с презентацией)

Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа (ТСР) направлена на развитие интеллектуальных умений, комплекса универсальных (общекультурных) и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала бакалавров и заключается в поиске, анализе и презентации материалов по заданным темам рефератов.

1. Охрана окружающей среды – определение, место курса в ряду дисциплин экологического блока. Цели и задачи. Предмет и объекты изучения.
2. Понятия «экология», «биосфера», «экосистема».
3. Лимитирующие экологические факторы.
4. Популяции и биотические сообщества.
5. Экологические системы.
6. Краткая история охраны окружающей среды в России.
7. Основные законы функционирования биосферы.
8. Законы в системе «человек-природа».
9. Причины устойчивости живого вещества биосферы. Границы устойчивости.
10. Воздействие человека на окружающую среду. Классификации видов воздействия и загрязнений.
11. Методы и критерии оценки состояния окружающей среды.
12. Загрязнение отраслями промышленности окружающей природной среды. Электроэнергетика. Нефтедобывающая и нефтеперерабатывающая промышленность. Металлургия. Химическая промышленность. Машиностроительная промышленность. Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность. Оборонная промышленность. Транспорт.

13. Природные ресурсы и их классификации: по происхождению, по видам хозяйственного использования, по принципу исчерпаемости.
14. Загрязнение атмосферы: основные загрязнители воздуха и их источники.
15. Глобальные последствия загрязнения атмосферы: потепление климата, сокращение озонового слоя, кислотные дожди.
16. Антропогенные воздействия на гидросферу.
17. Антропогенные воздействия на литосферу.
18. Антропогенные воздействия на биотические сообщества.
19. Загрязнение окружающей среды отходами. Проблемы обращения с отходами.
20. Шум как негативный экологический фактор.
21. Растения как важнейшая составная часть биосферы и компонент биогеоценозов.

Виды растительных ресурсов.

22. Важность проблемы сохранения и рационального использования животного мира. Виды животных ресурсов.
23. Особо охраняемые природные территории. Назначение, классификация и общая характеристика.
24. Концепция устойчивого развития.
25. Основные принципы охраны окружающей среды.
26. Способы очистки газопылевых и газообразных выбросов.
27. Методы очистки сточных вод.
28. Обоснование размера санитарно-защитных зон.
29. Понятие о экологическом риске.
30. Экологический мониторинг.
31. Экологический менеджмент.
32. Экономическое стимулирование в экологии.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Воздействие дорожно-транспортного комплекса на окружающую среду. Пути снижения воздействия.
2. Физические факторы воздействия на человека на окружающую среду.
3. Проблемы загрязнения почв и водотоков нефтепродуктами.
4. Пути повышения экологической безопасности автотранспортного комплекса.
5. Альтернативное топливо для автомобильного транспорта.
6. Современные методы и системы очистки отработавших газов автомобильных двигателей.

7. Стандартизация в области защиты окружающей среды от загрязнений, связанных с транспортными средствами.
8. Системы экологического менеджмента. Экологические стандарты ИСО 14000.
9. Экологический аудит: цели и задачи.
10. Загрязнение окружающей среды предприятиями машиностроения и металлообработки.
11. Тяжелые металлы в окружающей среде и их влияние на здоровье населения.
12. Шум как негативный экологический фактор.
13. Воздействие на организм вибрации и акустических колебаний.
14. Природосберегающие строительные машины, механизмы и транспорт.
15. Электромагнитное излучение как негативный фактор воздействия на человека и окружающую среду.
16. Новые экологичные технологии в машиностроении и металлообработке.
17. Сбор и утилизация промышленных отходов на примере региона.
18. Экспертиза и контроль экологичности и безопасности производств.
19. Региональная политика в области возмещения ущерба окружающей среде в результате техногенного воздействия.
20. Антропогенные изменения в районах промышленного освоения территорий.
21. Методы восстановления нарушенных территорий.
22. Новые ресурсосберегающие технологии.
23. Экология – междисциплинарный комплекс конца второго тысячелетия.
24. Труды В.И. Вернадского и их роль в экологии.
25. Демографические проблемы будущего человечества.
26. Здоровый образ жизни граждан как основа устойчивого развития общества.
27. История человечества – история отношений в системе "Человек - природа".
28. Проблемы использования пестицидов.
29. Малоотходные и экологически безопасные технологии в текстильной промышленности.
30. Основные энергетические сценарии будущего.
31. Перспективы развития нетрадиционной энергетики.
32. Будущее человечества – энерго-ресурсосбережение.
33. Современные методы очистки сточных вод.
34. Международные экологические организации.
35. Борьба с аварийными разливами нефти и нефтепродуктов.
36. Нормирование в области обращения с отходами.
37. Антропогенное воздействие на атмосферный воздух и защита от загрязнения.

38. Антропогенное воздействие на поверхностные воды и защита от загрязнения.

39. Антропогенное воздействие на подземные воды и защита от загрязнения.

40. Антропогенное воздействие на почвенный покров и защита от загрязнения.

41. Антропогенное воздействие на недра и защита от загрязнения.

42. Антропогенное воздействие на леса и другие растительные сообщества и защита от воздействия.

43. Антропогенное воздействие на животный мир и защита от воздействия.

44. Антропогенное воздействие на ландшафт и защита от воздействия.

45. Окружающая среда и здоровье человека и экологическое страхование.

46. Загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления и рециклинг отходов.

47. Проблема радиоактивных отходов и защита от воздействия.

48. Шумовое воздействие и защита от шума.

49. Вибрационное воздействие и защита от вибрации.

50. Воздействие электромагнитных излучений и защита от них.

51. Радиационное воздействие и защита от него.

52. Биологическое загрязнение и защита от него.

53. Химическое загрязнение и защита от него.

54. Воздействие транспорта и защита от него.

55. Воздействие оружия массового уничтожения.

56. Энергосбережение и ресурсосбережение.

57. Санитарно-защитные зоны и их обоснование.

58. Программные средства в экологическом нормировании.

59. Риск для здоровья населения при воздействии загрязняющих веществ, выбрасываемых в окружающую среду.

60. Правовые основы охраны окружающей среды.

61. Государственное управление охраной окружающей среды.

62. Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в России.

64. 4.Экономико-правовой механизм природопользования и охраны окружающей среды.

65. Охрана природы и перспективы рационального природопользования.

66. Организация управления природоохранной деятельностью в Сахалинской области.

67. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и

рационального природопользования.

68. Регулирование рационального природопользования и охрана окружающей среды.

69. Международно-правовая охрана окружающей среды.

70. Международные конвенции и соглашения, посвященные проблемам охраны окружающей природной среды.

8 Система оценивания планируемых результатов обучения

№	Форма контроля	Минимальное для аттестации количество баллов	Максимальное для аттестации количество баллов
	Обязательные:		
1.	Посещение занятий	0,5	0,5
2.	Подготовка к занятию, выполнение домашнего задания	0,5	0,5
3.	Активная работа на занятии	0,5	1
4	Выполнение семестровой работы (теста)	5	10
5.	Выполнение контрольных работ по рабочей программе дисциплины	0,5	2
6.	Выполнение заданий по самостоятельной работе	0,5	2
7.	Выполнение творческих заданий (доклады, сообщения, презентации и др.)	5	10
8.	Зачет	5	15
	Вспомогательные:		
9	Выступление на студенческих научных конференциях	5	10
10	Подготовка проектов, наличие научных публикаций	5	10

Критерии оценки экзамена:

Оценка «отлично» ставится:

– Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопроса, отражены основные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами;

– в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;

- знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей.

- ответ изложен в соответствии с требованиями культуры речи и с использованием соответствующей системы понятий и терминов (могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа).

Оценка «хорошо» ставится:

- Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи, однако студент испытывает затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами.

- Ответ четко структурирован, логичен, изложен в соответствии с требованиями культуры речи и с использованием соответствующей системы понятий и терминов.

- Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится:

- Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Студент не может проиллюстрировать теоретические положения практическими примерами.

- Логика и последовательность изложения имеют нарушения; допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов, которые студент способен исправить после наводящих вопросов (допускается не более двух ошибок, не исправленных студентом).

- Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи, сделать выводы.

- Речевое оформление требует поправок, коррекции, не используются понятия и термины соответствующей научной области.

Оценка «неудовлетворительно» ставится:

- Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения.

- Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения.

- Речь неграмотная, необходимая терминология не используется, студент не дает определения базовым понятиям.
- Отсутствие ответов на вопросы, дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ошибочных ответов студента.

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Основная литература

1. Степановских А.С. Общая экология [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А.С. Степановских. 2-е изд. Электрон. текстовые данные. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 687 с. 5-238-00854-6. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71031.html>.
2. Астафьева, О. Е. Основы природопользования : учебник для академического бакалавриата / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 354 с. — (Бакалавр. Академический курс)// ЭБС Юрайт — (ВО: <https://biblio-online.ru/book/61CB9472-A473-4090-8390-504E4255CA01814351>
3. Лесникова, В. А. Л50 Нормирование и управление качеством окружающей среды: учебное пособие / В. А. Лесникова. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 173
4. Плотникова Л.В. Экологическое управление качеством городской среды на высокоурбанизированных территориях: Издательство: Асв, 2017

9.2 Дополнительная литература

1. Еремин В.М., Ефанов В.Н. Экология. Южно-Сахалинск, 2009.
2. Одум Ю. Экология. Пер. с англ. в 2-х т. М.: Мир, 1986. Т. 1. 328 с. Т. 2. 376 с.
3. Тулякова О.В. Экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Тулякова. Электрон. текстовые данные. Саратов: Вузовское образование, 2014. 181 с. 2227-8397. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21904.html>
4. Кабельчук Б. В. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие для проведения практических занятий / И.О. Лысенко, Б.В. Кабельчук и др.; Ставропольский гос. аграрный ун-т, 2014. – 112 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514546>
5. 5. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. [Электронный ресурс] <http://base.garant.ru/12158477/>.
6. Бахтаирова Е.А. Управление качеством окружающей среды: Иркутск: Издательство БГУЭП, 2009. -136 с.

7. Жуков, В.И. Оценка воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду: учеб. Пособие / В.И. Жуков, Л.Н. Горбунова, С.В. Севастьянов. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. – 784 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookrea>.

8. Дьяконов К. П., Дончева Л. В.. Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов. — М.: Аспект Пресс. - 384 с.. 2005

9. Лукьянчиков, Н. Н. Экономика и организация природопользования: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению «Экономика» / Н. Н. Лукьянчиков, И. М. Потравный. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 687 с.

10. Экономика природопользования: Учебник / С.Н. Бобылев, А.Ш. Ходжаев; Московский Гос. Универ. им. М.В. Ломоносова (МГУ). - М.: ИНФРА-М, 2010. - 501 с

11. Белоусов А.И. пособие Финансы и статистика, 2009 г.

12. Губонина З.И., Алексахина Ю.В., Крайнова Т.Л. Экономика и прогнозирование промышленного природопользования: учебное пособие: Издательство МГОУ, 2011 г

9.3. Программное обеспечение

1. Windows 10 Pro
2. WinRAR
3. Microsoft Office Professional Plus 2013
4. Microsoft Office Professional Plus 2016
5. Microsoft Visio Professional 2016
6. Visual Studio Professional 2015
7. Adobe Acrobat Pro DC
8. ABBYY FineReader 12
9. ABBYY PDF Transformer+
10. ABBYY FlexiCapture 11
11. Программное обеспечение «interTESS»
12. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»
13. ПО Kaspersky Endpoint Security
14. «Антиплагиат.ВУЗ» (интернет - версия)
15. «Антиплагиат- интернет»

9.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. <http://www.knigafund.ru> –ЭБС «КнигаФонд»

2. www.znaniyum.com – Электронная библиотечная система
3. www.biblioclub.ru – Университетская библиотека
4. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека.
5. www.ECOportal.ru – Всероссийский экологический портал
6. www.ecology-portal.ru – Экологический портал
7. <http://www.sakhalin.info/news> – Новости.Сахалин.Инфо
8. <http://www.adm.sakhalin.ru> – официальный сайт губернатора и правительства Сахалинской области сайт.

10 Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для слепых и слабовидящих:

для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
- акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения лекционных занятий по дисциплине «Общие принципы управления качеством окружающей среды», необходим, следующий перечень технических средств обучения:

1. Компьютер (ноутбук).
2. Мультимедийный проектор.
3. Лазерная указка.

Для проведения практических занятий по дисциплине «Общие принципы управления качеством окружающей среды», необходим, следующий перечень технических средств обучения:

1. Компьютерный класс;
2. Прикладная программа Microsoft Excel.

В ходе занятий также используются:

1. видео- аудиовизуальные средства обучения;
2. электронная библиотека курса;
3. ссылки на интернет-ресурсы.

К рабочей программе прилагаются:

Приложение 1 - Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций, обучающихся по дисциплине (модулю)

Приложение 2 - Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры

№ _____ от _____

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе (модуле)

дисциплины _____

(название дисциплины)

по направлению подготовки (специальности) _____

на 20__ / 20__ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

1.1.;

1.2.;

...

1.9.

2. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

2.1.;

2.2.;

...

2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:

(элемент рабочей программы)

3.1.;

3.2.;

...

3.9.

Составитель

дата

подпись

расшифровка подписи

Зав. кафедрой

подпись

расшифровка подписи

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций, обучающихся по дисциплине (модулю)

Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Какое влияние оказывает загрязнение воздушной среды на климат, здоровье людей, животных и растительность.
2. Какое влияние оказывает загрязнение различных сред водной среды на климат, здоровье людей, животных и растительность.
3. Какое влияние оказывает загрязнение различных сред почвенной среды на климат, здоровье людей, животных и растительность.
4. Основные и перспективные подходы к рациональному использованию, охране и восстановлению воздушной среды.
5. Основные и перспективные подходы к рациональному использованию, охране и восстановлению водной среды.
6. Основные и перспективные подходы к рациональному использованию, охране и восстановлению почвенной среды.
7. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
8. Назовите главные загрязнители атмосферного воздуха. Чем вызваны кислотные дожди?
9. В чем заключается загрязнение поверхностных вод, и каковы их главные загрязнители?
10. Что называется деградацией почвы, и каковы ее причины?
11. Назовите основные источники антропогенного шума. При какой силе звука уровень шума считают для человека недопустимым?
12. Какие наиболее общие принципы и правила охраны окружающей природной среды?
13. Что такое санитарно-защитная зона? Основные принципы её установления.
14. К каким экологическим последствиям приводит антропогенное воздействие на биотические сообщества?
15. Разработка инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
16. Условия выпуска сточных вод в водоемы.
17. Оценка качества воды. Разбавление сточных вод поступающих в водоём.
18. Определение степени очистки сточных вод перед сбросом их в водоёмы. Расчет нормативно допустимых сбросов НДС.
19. Нормирование акустического воздействия.
20. Оценка степени опасности загрязнения почвы химическими веществами.

21. Обоснование размера санитарно- защитных зон.
22. Методы очистки атмосферы от газообразных и аэрозольных загрязнителей.
23. Методы снижения и предотвращения выбросов загрязнителей в атмосферу.
24. Разработка и реализация новых технологий, отличающихся отсутствием выбросов парниковых газов.
25. Экологическая безопасность удаления и использования токсичных химических веществ и опасных твердых отходов.
26. Безопасное и экологическое обоснованное удаление радиоактивных отходов.
27. Экологически безопасное использование биотехнологии.
28. Политика экологической безопасности: Уменьшение последствий и компенсация ущерба.
29. Методы предотвращения загрязнения воды, основные методы очистки сточных вод от возбудителей болезней, органических и неорганических соединений, радиоактивных и питательных веществ, термальных загрязнений.
30. Переработка жидкообразных отходов.
31. Методы уменьшения объемов сточных вод.
32. Комплексная система очистки сточных вод. Системы оборотного водоснабжения.
33. Твердые коммунальные отходы (ТКО): морфология, нормы, физические свойства, методы утилизации, химический состав и т.д.
34. Требования к ресурсосберегающим технологиям: бессточные технологические системы, использование отходов как вторичных ресурсов, комбинирование производств, создание замкнутых технологических процессов, территориально-промышленные комплексы.

Перечень тем рефератов (в виде устных сообщений с презентацией)

Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа (ТСР) направлена на развитие интеллектуальных умений, комплекса универсальных (общекультурных) и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала бакалавров и заключается в поиске, анализе и презентации материалов по заданным темам рефератов.

1. Охрана окружающей среды – определение, место курса в ряду дисциплин экологического блока. Цели и задачи. Предмет и объекты изучения.
2. Понятия «экология», «биосфера», «экосистема».
3. Лимитирующие экологические факторы.

4. Популяции и биотические сообщества.
5. Экологические системы.
6. Краткая история охраны окружающей среды в России.
7. Основные законы функционирования биосферы.
8. Законы в системе «человек-природа».
9. Причины устойчивости живого вещества биосферы. Границы устойчивости.
10. Воздействие человека на окружающую среду. Классификации видов воздействия и загрязнений.
11. Методы и критерии оценки состояния окружающей среды.
12. Загрязнение отраслями промышленности окружающей природной среды. Электроэнергетика. Нефтедобывающая и нефтеперерабатывающая промышленность. Metallургия. Химическая промышленность. Машиностроительная промышленность. Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность. Оборонная промышленность. Транспорт.
13. Природные ресурсы и их классификации: по происхождению, по видам хозяйственного использования, по принципу исчерпаемости.
14. Загрязнение атмосферы: основные загрязнители воздуха и их источники.
15. Глобальные последствия загрязнения атмосферы: потепление климата, сокращение озонового слоя, кислотные дожди.
16. Антропогенные воздействия на гидросферу.
17. Антропогенные воздействия на литосферу.
18. Антропогенные воздействия на биотические сообщества.
19. Загрязнение окружающей среды отходами. Проблемы обращения с отходами.
20. Шум как негативный экологический фактор.
21. Растения как важнейшая составная часть биосферы и компонент биогеоценозов. Виды растительных ресурсов.
22. Важность проблемы сохранения и рационального использования животного мира. Виды животных ресурсов.
23. Особо охраняемые природные территории. Назначение, классификация и общая характеристика.
24. Концепция устойчивого развития.
25. Основные принципы охраны окружающей среды.
26. Способы очистки газопылевых и газообразных выбросов.
27. Методы очистки сточных вод.
28. Обоснование размера санитарно-защитных зон.

29. Понятие о экологическом риске.
30. Экологический мониторинг.
31. Экологический менеджмент.
32. Экономическое стимулирование в экологии.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Воздействие дорожно-транспортного комплекса на окружающую среду. Пути снижения воздействия.
2. Физические факторы воздействия на человека на окружающую среду.
3. Проблемы загрязнения почв и водотоков нефтепродуктами.
4. Пути повышения экологической безопасности автотранспортного комплекса.
5. Альтернативное топливо для автомобильного транспорта.
6. Современные методы и системы очистки отработавших газов автомобильных двигателей.
7. Стандартизация в области защиты окружающей среды от загрязнений, связанных с транспортными средствами.
8. Системы экологического менеджмента. Экологические стандарты ИСО 14000.
9. Экологический аудит: цели и задачи.
10. Загрязнение окружающей среды предприятиями машиностроения и металлообработки.
11. Тяжелые металлы в окружающей среде и их влияние на здоровье населения.
12. Шум как негативный экологический фактор.
13. Воздействие на организм вибрации и акустических колебаний.
14. Природосберегающие строительные машины, механизмы и транспорт.
15. Электромагнитное излучение как негативный фактор воздействия на человека и окружающую среду.
16. Новые экологичные технологии в машиностроении и металлообработке.
17. Сбор и утилизация промышленных отходов на примере региона.
18. Экспертиза и контроль экологичности и безопасности производств.
19. Региональная политика в области возмещения ущерба окружающей среде в результате техногенного воздействия.
20. Антропогенные изменения в районах промышленного освоения территорий.
21. Методы восстановления нарушенных территорий.
22. Новые ресурсосберегающие технологии.
23. Экология – междисциплинарный комплекс конца второго тысячелетия.
24. Труды В.И. Вернадского и их роль в экологии.

25. Демографические проблемы будущего человечества.
26. Здоровый образ жизни граждан как основа устойчивого развития общества.
27. История человечества – история отношений в системе "Человек - природа".
28. Проблемы использования пестицидов.
29. Малоотходные и экологически безопасные технологии в текстильной промышленности.
30. Основные энергетические сценарии будущего.
31. Перспективы развития нетрадиционной энергетики. Бояринова Вероника
32. Будущее человечества – энерго-ресурсосбережение.
33. Современные методы очистки сточных вод.
34. Международные экологические организации.
35. Борьба с аварийными разливами нефти и нефтерпродуктов.
36. Нормирование в области обращения с отходами.
37. Антропогенное воздействие на атмосферный воздух и защита от загрязнения.
38. Антропогенное воздействие на поверхностные воды и защита от загрязнения.
39. Антропогенное воздействие на подземные воды и защита от загрязнения.
40. Антропогенное воздействие на почвенный покров и защита от загрязнения.
41. Антропогенное воздействие на недра и защита от загрязнения.
42. Антропогенное воздействие на леса и другие растительные сообщества и защита от воздействия.
43. Антропогенное воздействие на животный мир и защита от воздействия.
44. Антропогенное воздействие на ландшафт и защита от воздействия.
45. Окружающая среда и здоровье человека и экологическое страхование.
46. Загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления и рециклинг отходов.
47. Проблема радиоактивных отходов и защита от воздействия.
48. Шумовое воздействие и защита от шума.
49. Вибрационное воздействие и защита от вибрации.
50. Воздействие электромагнитных излучений и защита от них.
51. Радиационное воздействие и защита от него.
52. Биологическое загрязнение и защита от него.
53. Химическое загрязнение и защита от него.
54. Воздействие транспорта и защита от него.
55. Воздействие оружия массового уничтожения.
56. Энергосбережение и ресурсосбережение.
57. Санитарно-защитные зоны и их обоснование.

- 58. Программные средства в экологическом нормировании.
- 59. Риск для здоровья населения при воздействии загрязняющих веществ, выбрасываемых в окружающую среду.
- 60. Правовые основы охраны окружающей среды.
- 61. Государственное управление охраной окружающей среды.
- 62. Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в России.
- 64. 4.Экономико-правовой механизм природопользования и охраны окружающей среды.
- 65. Охрана природы и перспективы рационального природопользования.
- 66. Организация управления природоохранной деятельностью в Ростовской области.
- 67. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.
- 68. Регулирование рационального природопользования и охрана окружающей среды.
- 69. Международно-правовая охрана окружающей среды.
- 70. Международные конвенции и соглашения, посвященные проблемам охраны окружающей природной среды.

Методические указания для обучающихся по усвоению дисциплины (модуля)

Методические указания по работе с теоретическим материалом (конспектом лекций).

Для работы с *теоретическим материалом* студентам необходимо:

- просмотреть конспект сразу после занятий;
- отметить материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания;
- попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу;
- составить пресс-релиз об этом мероприятии.

В начале очередного занятия необходимо сформулировать цель, поставить задачу, указать возможные варианты и методы работы, предостеречь от наиболее часто встречаемых ошибок при ее реализации. Затем каждый студент решает задачу на своем конкретном материале.

Параллельно преподаватель, контролирует ход выполнения работы и путем беседы с каждым студентом проверяет уровень и качество усвоения предшествующего материала.

Для работы с *конспектом лекций* студентам необходимо:

- просмотреть конспект сразу после занятий;
- отметить материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания;
- попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу;
- каждую неделю отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам и тестам.

Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.

Методические указания по подготовке к практическим лабораторным занятиям.

Для самостоятельной работы при *подготовке к практическим и лабораторным занятиям* студентам необходимо:

- на первом занятии получить у преподавателя задания по курсу, планы подготовки к практическим занятиям. Обзавестись всем необходимым методическим обеспечением;
- перед практическим занятием изучить теорию вопроса, а также ознакомиться с практическими наработками по тематике.

Методические указания по подготовке к собеседованию.

В начале каждого практического занятия проводится собеседование с обучающимися, с целью выяснения их знаний по заранее определенным темам изучаемого курса.

При подготовке к опросу студентам рекомендуется самостоятельно проработать материалы конспекта лекций, основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения в данном разделе дисциплины, ознакомиться со справочными материалами. Рекомендуется при подготовке к опросу составлять план-схему ответа по каждому вопросу, выписывать основные термины и понятия в персональный глоссарий

Методические указания по подготовке реферата.

Основной формой самостоятельной подготовки студента является *подготовка реферата*. Темы рефератов указаны в рабочей программе. Они являются примерными, поэтому по согласованию с преподавателем студент может ее перефразировать, изменить или предложить свою тему. При подготовке реферата студенту необходимо решить следующие задачи:

- обосновать актуальность освещаемой темы;
- ознакомиться с основной литературой по теме и сделать её критический анализ;
- собрать необходимый материал;
- провести тщательную систематизацию и анализ собранных данных;
- сделать собственные выводы, изложив свою точку зрения по дискуссионным вопросам темы.

Работа оформляется в соответствии с требованиями ГОСТа, выполняется на бумаге формата А4, шрифт – 14 Times New Roman, межстрочный интервал – полуторный, границы полей: верхнее и нижнее – 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм. Оптимальный объем реферата – 15-20 страниц.

Для контроля процесса усвоения знаний студентами используется текущий и итоговый контроль.

По результатам текущего контроля студентов производится аттестация, допуск к экзамену. Итоговый контроль осуществляется в форме письменного опроса на экзамене.

Методические указания по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано

указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, словоописания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).