

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дворникова Татьяна Александровна
Должность: врио проректора по учебно-методической работе
Дата подписания: 28.05.2023 09:01:17
Уникальный программный ключ:
81e4612224154ba92346993825fd4bfa9a28f49d

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный университет по землеустройству»

**Государственный университет
по землеустройству**

СТО СМК

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио проректора по учебно-методической работе

_____/Л.П. Подболотова /

“15” мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01 Методические основы экологической экспертизы

(шифр и название дисциплины)

направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

(шифр и название направления подготовки)

профиль

Природопользование

уровень высшего образования

магистратура

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

квалификация

магистр

(название)

Москва
2023



Рабочая программа дисциплины разработана на кафедре Геоэкологии и природопользования ФГБОУ ВО «ГУЗ» в соответствии со следующими нормативными документами:

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 №245.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г. N 897.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).



1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ЕЕ ОБЪЕМ И МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Цель учебной дисциплины «Методические основы экологической экспертизы» заключается в получении обучающимися теоретических знаний и ознакомлении с методами современных технологий, оценке эффективности выбора той или иной технологии с последующим применением в профессиональной сфере, экологического нормированием, основными элементами системы управления охраной окружающей природной среды, мониторингом и средствами контроля ее качества, экологической экспертизой, методами и средствами оценки воздействия на окружающую природную среду; формирование навыков расчета производственно-хозяйственных нормативов качества окружающей среды; ознакомление с методологией проведения экспертных исследований и особенностями криминалистической экспертизы; формирование навыков проведения исследований, направленных на решение диагностических и идентификационных задач, а также практических навыков (формирование) и готовности к самостоятельной разработке и их применении для решения задач в профессиональной сфере.

Задачи учебной дисциплины:

1. Формирование понятий о современных технологиях экологической экспертизы,
2. Освоение навыков проведения исследований;
3. Получение компетенций по предварительной разработке технологии, её реализации с учетом внешних и внутренних факторов (бюджет, сроки, ожидаемая эффективность, деятельность конкурентов и пр.)
4. Формирование умений применять полученные знания в практической деятельности, решать практические задачи согласно алгоритму экологической экспертизы.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
ПКос-1	Способен решать задачи научно-исследовательской	ПКос-1.1 Знать и уметь использовать на практике	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	о современной
© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 2



Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций		
Код	Содержание компетенции (или ее части)				
	деятельности, включая планирование, организацию, проведение, приборное, метрологическое и информационно-методическое обеспечение экологического и агроэкологического мониторинга, инженерно-экологических изысканий в системе экологического проектирования и ОВОС, с использованием методов экологической цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования	современные методы планирования и организации экологического и агроэкологического мониторинга, базовые основы его приборного, информационно-методического и метрологического обеспечения		пространственно-функциональной структуре и классификациях техногенных систем (антропогенных ландшафтов и геотехнических систем), об антропогенезе, направлениях и масштабах влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду (A1) причины которые приводят к экологическому риску в результате которых могут происходить нежелательные события, вызывающие отклонения здоровья человека и состояния окружающей среды от их среднестатистического значения, вероятную меру опасности причинения вреда природной среде в виде возможных потерь за определенный период (A2); механизмы взаимодействия загрязнения с природными экосистемами (A3)	
			В области интеллектуальных навыков (B) - уметь		
			Уметь	объяснить основные понятия и термины понимать задачи и принципы ОВОС (B1) анализировать и прогнозировать тенденции изменения природной среды (B2); выявлять и изучать экологические проблемы (B3)	
			В области практических навыков (C) - владеть навыками		
			Владеть	навыками принятия управленческих решений (C1)	
© ГУЗ		Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 2

		Государственный университет по землеустройству		СТО СМК
Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
				проводить экологическую экспертизу и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды (С2)

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Методические основы экологической экспертизы» представляет собой дисциплину по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.ДВ.01.01) подготовки по направлению 05.04.06 Экология и природопользование по профилю «Природопользование».

Дисциплина изучается на 2-ом курсе в 3 семестре.

Логическая и содержательная связь дисциплин, участвующих в формировании представленных в п.1 компетенций, содержится в ниже представленной таблице:

<i>Индикатор компетенции</i>	<i>Предшествующие дисциплины</i>	<i>Данная дисциплина</i>	<i>Последующие дисциплины</i>
ПКос-1.1	Геоэкологический мониторинг природных и техногенных объектов,	Методические основы экологической экспертизы	ГИС-технологии и анализ данных дистанционного зондирования в системах экологического мониторинга и проектирования, Организация, приборное и информационно-методическое обеспечение экологического мониторинга, Методы геоэкологического зонирования, пространственного анализа и моделирования в экологии, Производственная практика (научно-исследовательская работа), Преддипломная практика, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

1.3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость дисциплины «Методические основы экологической экспертизы» составляет 2 зачётных единицы и 72 академических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)



Объём дисциплины	Всего часов		
	Для очной формы обучения	для заочной формы обучения	очно-заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72		72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)	18		18
Аудиторная работа (всего):	18		18
в т. числе:			
Лекции	4		4
Семинары, практические занятия	14		14
Лабораторные работы	-		-
Курсовое проектирование	-		-
Самостоятельная работа обучающихся	54		54
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	зачет		зачет

2. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание учебной дисциплины

Содержание дисциплины включает следующие разделы и темы:

Тема 1. Введение. История становления ОВОС в РФ. Нормативно-правовое обеспечение ОВОС. Основные принципы проведения ОВОС и ее приоритетные задачи.

Тема 2. Методология ОВОС. Методы проведения ОВОС.

Тема 3. Виды (этапы) оценивания экологических последствий от функционирования ПТС и производственных объектов.

Тема 4. Состав материалов ОВОС. Планирование проведения ОВОС. Состав итоговых материалов ОВОС.

Тема 5. Форма представления. Экологическая оценка и принятие решений. Оценка воздействия на атмосферу. Оценка воздействия на литосферу.

Тема 6. Оценка воздействия на почвенный покров. Оценка воздействия на поверхностные воды. Оценка воздействия на животный мир.

Тема 7. Оценка воздействия на растительный покров. Оценка и прогноз антропоэкологических аспектов

2.2 Структура учебной дисциплины

Таблица 2.1 – Структура учебной дисциплины для очной и очно-заочной формы обучения

Названия содержательных разделов и		Количество часов		Компете нции	Признак компетенции
		Очная/Очно-заочная			
© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 2	

		Государственный университет по землеустройству					СТО СМК	
тем учебной дисциплины	всего	в том числе						
		лек.	пр.	лаб.	инд.	СР С		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тема 1. Введение. История становления ОВОС в РФ. Нормативно-правовое обеспечение ОВОС. Основные принципы проведения ОВОС и ее приоритетные задачи.	10		2			8	ПКос-1	A-1,2,3 B-1,2,3 C-1,2
Тема 2. Методология ОВОС. Методы проведения ОВОС.	11	1	2			8	ПКос-1	A-1,2,3 B-1,2,3 C-1,2
Тема 3. Виды (этапы) оценивания экологических последствий от функционирования ПТС и производственных объектов.	10		2			8	ПКос-1	A-1,2,3 B-1,2,3 C-1,2
Тема 4. Состав материалов ОВОС. Планирование проведения ОВОС. Состав итоговых материалов ОВОС.	10		2			8	ПКос-1	A-1,2,3 B-1,2,3 C-1,2
Тема 5. Форма представления. Экологическая оценка и принятие решений. Оценка воздействия на атмосферу. Оценка воздействия на литосферу.	11	1	2			8	ПКос-1	A-1,2,3 B-1,2,3 C-1,2
Тема 6. Оценка воздействия на почвенный покров. Оценка воздействия на поверхностные воды. Оценка воздействия на животный мир.	9	1	2			6	ПКос-1	A-1,2,3 B-1,2,3 C-1,2
Тема 7. Оценка воздействия на растительный покров. Оценка и прогноз антропо-экологических аспектов	9	1	2			6	ПКос-1	A-1,2,3 B-1,2,3 C-1,2
Зачет						2	ПКос-1	C-1,2
Всего часов	72	4	14			54		

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой *разделов (тем)* учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах



формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

2.3 Распределение контактной работы

Распределение контактной работы по видам занятий приведено в таблицах 2.2.-2.4.

Таблица 2.2 – Лекции, их содержание и объем в часах

Номер темы	Номер лекции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО Очно-заочная ФО	
			Объем	Семестр
1	2	3	4	5
Т.2	Л.1	Тема 2. Методология ОВОС. Методы проведения ОВОС.	1	3
Т.5	Л.1	Тема 5. Форма представления. Экологическая оценка и принятие решений. Оценка воздействия на атмосферу. Оценка воздействия на литосферу.	1	3
Т.6	Л.2	Тема 6. Оценка воздействия на почвенный покров. Оценка воздействия на поверхностные воды. Оценка воздействия на животный мир.	1	3
Т.7	Л.2	Тема 7. Оценка воздействия на растительный покров. Оценка и прогноз антропоэкологических аспектов	1	3
		Общий лекционный объем дисциплины	4	3

Таблица 2.3 – Практические (или семинарские) занятия, их содержание и объем в часах

Номер темы	Номер занятия	Содержание занятий	Очная ФО Очно-заочная ФО	
			Объем	Семестр
	1	2	3	4
Т.1	ПР1	Тема 1. Введение. История становления ОВОС в РФ. Нормативно-правовое обеспечение ОВОС. Основные принципы проведения ОВОС и ее приоритетные задачи.	2	3
Т.2	ПР 2	Тема 2. Методология ОВОС. Методы проведения ОВОС.	2	3
Т.3	ПР 3	Тема 3. Виды (этапы) оценивания экологических	2	3

		Государственный университет по землеустройству	СТО СМК	
		последствий от функционирования ПТС и производственных объектов.		
Т.4	ПР 4	Тема 4. Состав материалов ОВОС. Планирование проведения ОВОС. Состав итоговых материалов ОВОС.	2	3
Т.5	ПР 5	Тема 5. Форма представления. Экологическая оценка и принятие решений. Оценка воздействия на атмосферу. Оценка воздействия на литосферу.	2	3
Т.6	ПР 6	Тема 6. Оценка воздействия на почвенный покров. Оценка воздействия на поверхностные воды. Оценка воздействия на животный мир.	2	3
Т.7	ПР 7	Тема 7. Оценка воздействия на растительный покров. Оценка и прогноз антропоэкологических аспектов	2	3
		Всего часов по дисциплине	14	3

2.3 Распределение самостоятельной работы студентов

Распределение самостоятельной работы студентов ОФО представлено в виде таблиц 2.4

СРС по дисциплине выполнение реферата, подготовку к текущему контролю и к промежуточной аттестации (зачет).

Таблица 2.4 – График недельной загрузки СРС студента ОФО 3 семестр

№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Итого
Подготовка к лекциям		1	1	1		1		1		1		1		1		1		1		10
Подготовка к практическим занятиям			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		32
Работа над индивидуальными заданиями (реферат)											1	1	1	1	1	1				6
Подготовка к текущему контролю											1	1	1	1						4
Подготовка к промежуточной аттестации (зачет или экзамен)																	1	1		2
Итого		1	3	3	2	3	2	3	2	3	4	5	4	5	3	4	3	4		54

2.4. Распределение интерактивных видов занятий.

Очная форма обучения.

© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 2
-------	----------	-------------	--------------	--------



Объем интерактивных занятий по учебному плану – 9 часов (входит в практические занятия).

Таблица 2.6 – Распределение интерактивных занятий студента ОФО

№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Всего
Лекции	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические занятия	0	0,5		0,5	1	0,5		1	1	0,5	1	0,5	0	0,5	1	0,5		0,5		9
Всего	0	0,5	0	0,5	1	0,5	0	1	1	0,5	1	0,5	0	0,5	1	0,5		0,5		9

Характеристика интерактивных видов занятий

Интерактивные методы на лекциях:

Мини-лекция, Презентация с обсуждением, Обратная связь, Лекция с заранее запланированными ошибками.

Интерактивные методы на практических занятиях:

Работа в малых группах, коллективный (многостороннее взаимодействие в форме группового общения, в котором принимает участие каждый студент на практическом занятии); коллективно-групповой (работа малых групп соединяется с работой всех присутствующих на семинарском занятии).

Интерактивные методы в самостоятельной работе:

Метод проектов, Метод обучения в парах (спарринг-партнерство).

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра. Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме тестирования, внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах: изучения литературы, подготовке рефератов и докладов, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

Таблица 3.1 – Перечень вопросов и задач для видов контроля

Наименование темы	Перечень вопросов и задач	Формируемые индикаторы компетенции
Входной контроль. Введение. История становления ОВОС в РФ. Нормативно-правовое	1. История становления ОВОС в РФ. 2. Нормативно-правовое обеспечение ОВОС. 3. Основные принципы проведения ОВОС и ее приоритетные задачи.	ПКос-1.1

обеспечение ОВОС. Основные принципы проведения ОВОС и ее приоритетные задачи.		
Тема 2. Методология ОВОС. Методы проведения ОВОС.	1. Методология ОВОС: объекты, нормативы, принципы оценки. 2. Методы установления исчерпаемости и возобновимости ресурсов. 3. Методы проведения ОВОС.	ПКос-1.1
Текущий контроль (проводится на всех видах занятий и при проверке конспектов лекций, в письменной форме)	Перечень вопросов к текущему контролю: Нормативы качества окружающей природной среды. Санитарно-гигиенические нормативы. Основные классификации загрязняющих веществ. Общая классификация методов химического анализа веществ и материалов. Экологическая экспертиза: общее понятие, виды, цели, результаты. Процедура ОВОС и экологической экспертизы: общее и различия. Тестовые задания (см. пункт 3.5)	ПКос-1.1
Тема 3. Виды (этапы) оценивания экологических последствий от функционирования ПТС и производственных объектов.	1. Разработка регламента критериев ОВОС. 2. Оценка воздействия на геосистемы. 3. Поиск и установление источника воздействия. 4. Позиционирование воздействия на шкалах «воздействие - отклик» и «доза-эффект». 5. Сравнение с эталоном.	ПКос-1.1
Тема 4. Состав материалов ОВОС. Планирование проведения ОВОС. Состав итоговых материалов ОВОС.	1. Состав материалов ОВОС: природная и техногенная составляющие. 2. Нормативы. 3. Планирование проведения ОВОС. 4. Состав итоговых материалов ОВОС.	ПКос-1.1
Тема 5. Форма представления. Экологическая	1. Форма представления ОВОС. Оценка состояния геосистем и компонентов. Выбор эталонов и стандартов состояния.	ПКос-1.1



оценка и принятие решений. Оценка воздействия на атмосферу. Оценка воздействия на литосферу.	2. Оценка выбросов в атмосферу. 3. Оценка реакции компонента на воздействие. Сравнение с нормой реакции. 4. Прогноз развития компонента при разных уровнях воздействия. 5. Оценка воздействия на литосферу. 6. Оценка реакции компонента на воздействие. Сравнение с нормой реакции. 7. Прогноз развития компонента при разных уровнях воздействия.	
Тема 6. Оценка воздействия на почвенный покров. Оценка воздействия на поверхностные воды. Оценка воздействия на животный мир.	1. Оценка воздействия на почвы. 2. Оценка реакции компонента на воздействие. Сравнение с нормой реакции. 3. Прогноз развития компонента при разных уровнях воздействия. 4. Оценка воздействия на поверхностные воды. 5. Оценка реакции компонента на воздействие. Сравнение с нормой реакции. 6. Прогноз развития компонента при разных уровнях воздействия. 7. Оценка воздействия на животный мир. 8. Оценка реакции компонента на воздействие. Сравнение с нормой реакции. 9. Прогноз развития компонента при разных уровнях воздействия.	ПКос-1.1
Тема 7. Оценка воздействия на растительный покров. Оценка и прогноз антропоэкологических аспектов	1. Оценка воздействия на растительность. 2. Оценка реакции компонента на воздействие. Сравнение с нормой реакции.. 3. Прогноз развития компонента при разных уровнях воздействия.	ПКос-1.1
Подготовка к промежуточной аттестации: Зачет (проводится в виде зачета)	Перечень вопросов к зачету: 1. Нормативы качества окружающей природной среды. Санитарно-гигиенические нормативы. Санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха: понятие загрязнения атмосферы, ПДК, ПДК _{мр} , ПДК _{сс} , ОБУВ, одностороннее действие примесей, факторы, учитываемые при оценке степени загрязнения атмосферы. 2. Основные классификации загрязняющих веществ. Понятие токсикантов, суперэкоотоксикантов, канцерогенных веществ. ПДК вредных веществ в	ПКос-1.1

© ГУЗ

Выпуск 1

Изменение 0

Экземпляр №1

Стр. 2



воздухе рабочей зоны, средняя смертельная доза, средняя смертельная концентрация в воздухе.

3. Интегральная оценка качества атмосферного воздуха: индекс загрязнения атмосферы, комплексный показатель загрязнения атмосферного воздуха.

4. Общая классификация методов химического анализа веществ и материалов. Морфологический анализ. Методы и возможности морфологического анализа при экспертном исследовании лакокрасочных материалов и покрытий.

5. Экологическая экспертиза: общее понятие, виды, цели, результаты.

Процедура ОВОС и экологической экспертизы: общее и различия.

6. Общая классификация методов химического анализа веществ и материалов. Микроскопические методы анализа. Возможности использования оптической и электронной микроскопии при исследовании стекла и изделий из него.

7. Оценка воздействия на окружающую среду.

Основные методологические принципы ОВОС. Задачи, решаемые в ходе осуществления ОВОС. Требования к материалам ОВОС. Оценка полноты и качества ОВОС. Решение о возможности осуществления намечаемой деятельности как итог проведения экологической оценки. Формальные методы принятия решения.

8. Общая классификация методов химического анализа веществ и материалов. Анализ элементного состава вещества. Возможности его использования при экспертном исследовании бумаги.

9. Нормативы качества окружающей природной среды.

Санитарно-гигиенические нормативы.

Санитарно-гигиенические нормативы качества поверхностных вод. Классификация водных объектов. Понятие лимитирующего показателя вредности, его виды.

Основное нормативное требование к качеству водных объектов. Интегральная оценка качества воды: ПХЗ-10, индекс загрязнения воды.

10. Общая классификация методов химического анализа веществ и материалов. Анализ элементного состава вещества. Возможности его использования при экспертном исследовании лакокрасочных материалов.

11. Нормативы качества окружающей природной среды.

Санитарно-гигиенические нормативы.

Санитарно-гигиенические нормативы качества почвы.

Особенности установления ПДК загрязняющих



веществ в почве. Способы поступления вредных веществ из почвы в организм человека. Способы интегральной оценки качества почвы. Тяжелые металлы и их соединения: общее понятие, источники загрязнения, токсическое действие на живые организмы.

12. Общая классификация методов химического анализа веществ и материалов. Анализ молекулярного состава вещества. Возможности его использования при экспертном исследовании клеящих веществ.

13. Классификация нормативов качества окружающей природной среды.

Воздействие ионизирующего излучения на организм человека. Нормативы ПДУ ионизирующего излучения. Основные категории облучаемых лиц. Понятие эквивалентной и эффективной дозы облучения.

14. Общая классификация методов химического анализа веществ и материалов. Анализ молекулярного состава вещества. Возможности его использования при экспертном исследовании пластмасс и резин.

15. Суть понятия «экологическое состояние объекта». Прогнозная оценка развития экологической ситуации. Роль прогнозных оценок в системе принятия решения. Понятие значимости воздействия на ОС. Шкала «значимости воздействия». Значимость воздействия и вероятность возникновения ущерба как основа для построения прогнозных моделей. Основные методы оценки интенсивности техногенных нагрузок на ОС.

16. Общая классификация методов химического анализа веществ и материалов. Хроматографические и химико-аналитические методы исследования. Возможности их использования при экспертном исследовании спиртосодержащих жидкостей.

17. Классификация нормативов качества окружающей природной среды.

Экологические нормативы качества окружающей природной среды. Понятие выброса. Исходные данные для разработки нормативов ПДВ. Понятие сброса. Исходные данные для разработки нормативов ПДС.

Цели и задачи разработки нормативов ПДВ и ПДС. Экологический паспорт предприятия: основные положения.

18. Общая классификация методов химического анализа веществ и материалов. Хроматографические и спектральные методы анализа. Возможности их использования при экспертном исследовании нефтепродуктов.



	19. Понятие «экологического риска». Оценка риска как элемент обоснования проекта предполагаемой деятельности. Процедура оценки риска: фазы и этапы исследования. Суть концепции «приемлемого риска». Риск-анализ. 20. Криминалистическая экспертиза веществ, материалов и изделий из них. Классификация криминалистических экспертиз. Методологические и практические особенности их проведения. 21. Система управления охраной окружающей природной среды: ее элементы. Задачи экологического механизма природоохранной деятельности в России. Лицензирование: понятие лицензии, объекты лицензирования, документы, необходимые при лицензировании. Лимитирование. 22. Криминалистическая экспертиза веществ, материалов и изделий из них. Объекты исследования (в т.ч. микрообъекты) как материальные носители информации. 23. Единая государственная система экологического мониторинга. Проблемы ее организации. Средства экологического контроля: дистанционные и наземные. Проблемы организации мониторинга водных объектов, в т.ч. трансграничных водных бассейнов. 24. Криминалистическая экспертиза веществ, материалов и изделий из них. Система задач криминалистической экспертизы. 25. Система управления охраной окружающей природной среды. Экологическая сертификация: задачи, цели, объекты. Система обязательной сертификации по экологическим требованиям (СОСЭТ). Стандарты ИСО серии 14000 и 9000. 26. Возможности, задачи, последовательность и методы экспертного исследования веществ неизвестной природы. 27. Система управления охраной окружающей природной среды. Экологический аудит: задачи, цели. Пост-аудит. Планы послепроектного экологического менеджмента. 28. Нефтепродукты и горюче-смазочные материалы как объекты экспертного исследования: классификация, состав, задачи, схема и методы предварительного и экспертного исследования. 29. Мониторинг как форма экологического контроля и регулирования. Интегральный мониторинг. Экологический мониторинг – многоуровневая информационная система. Организация экологического мониторинга. 30. Стекло и изделия из него как объекты экспертного	
--	--	--

	Государственный университет по землеустройству	СТО СМК
	исследования: классификация; состав; задачи, схема и методы предварительного и экспертного исследования. 31. Общественная экологическая экспертиза (ОЭЭ). Объекты ОЭЭ. ОЭЭ и ГЭЭ как два основных вида экологической экспертизы: общее и различия.	

Таблица 3.2 - Методические указания, используемые при изучении дисциплины

№ п/п	Наименование указаний, пособий	Количество экземпляро в
1	Оценка воздействия на окружающую среду и техника защиты окружающей среды [Текст] : учеб.-метод. пособие / В. В. Вершинин, Г. Е. Ларина, А. О. Хуторова; Гос. ун-т по землеустройству, Каф. почвоведения, экологии и природопользования. - М. : ГУЗ, 2011. - 167 с.	10

3.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов (СРС) позволяет предметно выработать аналитические навыки, обеспечить понимание основных моментов экологической экспертизы, более осознанно относиться к уровню своей профессиональной подготовки. СРС способствует развитию их мыслительной деятельности, обеспечивает усвоение определенного учебного материала и предоставляет необходимую подготовку для решения конкретных практических задач, входящих в их будущие профессиональные обязанности. СРС направлена на обеспечение индивидуализации при изучении курса, на развитие способностей и возможностей, на персонификацию контроля за качеством обучения.

При подготовке к практическим занятиям, руководствуясь планом и списком рекомендуемой литературы, необходимо изучить тему так, чтобы по каждому из предложенных вопросов студент мог дать развернутый, обстоятельный ответ.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов включает:

- Работа над конспектом лекции
- Подготовка к практическому занятию
- Подготовка к практическому занятию с ИАМ
- Доработка конспекта лекции с применением учебника, методической литературы, дополнительной литературы
- Подбор, изучение, анализ и конспектирование рекомендованной литературы
- Самостоятельное изучение отдельных тем, параграфов
- Подготовка к экзамену

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Методические основы экологической экспертизы» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.



Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Алгоритм деятельности преподавателя и студентов

Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	Студент
Подготовка: определение темы, цели и задач задания	Мотивирует, помогает студенту в постановке коммуникативных задач	Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования
Планирование: – определение источников, способов сбора, анализа информации, способов представления результатов; – установление критериев оценки результата и процесса	Корректирует в случае необходимости деятельность студента, предлагает идеи, высказывает предположения	Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования
Сбор информации: наблюдение, работа с справочной литературой, нормативно-правовой, учебной, научной и др.	Наблюдает за деятельностью студента, косвенно руководит его исследовательской деятельностью	Собирает и систематизирует информацию по теме
Анализ информации, формулирование выводов	Корректирует деятельность студента, наблюдает, советует	Анализирует собранную информацию
Оформление работы, подготовка к представлению результатов	Консультирует в оформлении реферата и презентации	Оформляет конечные результаты
Представление задания	Оценивает результаты, процесс исследования по заранее установленным критериям	Представляет результаты исследования по заданию в форме устного представления презентации
Подведение итогов, рефлексия и оценка	Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента.	Участвует в коллективном обсуждении, определяет возможности для продолжения исследования

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю



уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям

Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Подготовка к практическому занятию включает 2 этапа:

1й – организационный;

2й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент 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). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и



дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план ВОлне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это 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).

Ввиду трудоемкости подготовки к практическим занятиям преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме занятия, тщательно продумать свое устное выступление.

На занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и



простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом.

В заключение преподаватель, как руководитель, подводит итоги занятий. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Самостоятельная работа способствует сознательному усвоению, углублению и расширению теоретических знаний; формируются необходимые профессиональные умения и навыки и совершенствуются имеющиеся; происходит более глубокое осмысление методов научного познания конкретной науки, овладение необходимыми умениями творческого познания.

Основными формами самостоятельной работы являются:

- конспектирование лекций и прочитанного источника;
- проработка материалов прослушанной лекции;
- самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение домашних заданий;
- формулирование тезисов;
- составление аннотаций и написание рецензий;
- обзор и обобщение литературы по интересующему вопросу;
- изучение научной литературы;
- подготовка к семинарским занятиям, зачетам и экзаменам;
- подготовка и защита реферата, электронных презентаций.

Рекомендации по оцениванию устных ответов студентов на семинарских занятиях и выполнении практических заданий.

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы в начале каждого практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);



- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Оценка «5» ставится, если студент:

- 1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «4» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «3» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Методические рекомендации по подготовке научных сообщений

Научное сообщение – творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования. Другие методы исследования могут, конечно, применяться (и это должно поощряться), но достаточным является работа с литературными источниками и собственные размышления, связанные с темой.

Цель написания научного сообщения – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

При написании необходимо:

- изучить теоретическую литературу по предмету исследования;



- в развернутом виде представить историю и теорию вопроса;
- осветить основные положения темы сообщения;
- указать разные точки зрения на предмет исследования;
- обозначить свое видение проблемы изучения;
- сделать выводы по теме исследования;
- обозначить перспективу изучения проблемы;
- указать литературу по теме исследования;
- приложить глоссарий.

Подготовка сообщения подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Работа должна быть графически и методически грамотно оформлена. При написании необходимо: а) отобрать учебную и научную литературу по вопросу исследования; б) составить план, в котором следует отразить: *введение*, в котором ставится цель и задачи исследования; *историю и теорию вопроса* (которая может являться составной частью введения или представлять самостоятельную главу); *основную часть работы*; *заключение*, в котором подводятся итоги исследования, а также освещается перспектива дальнейшего изучения проблемы, темы, вопроса; *список литературы, Интернет-ресурсы, глоссарий; приложение* (таблицы, карты и др.) в) при описательном характере темы исследования необходимо осветить точки зрения на проблему ученых, выделить распространенный взгляд на существо проблемы, представить свою точку зрения.

Подготовка презентации по теме научного сообщения

Практические советы для создания эффективной структуры кадра и удобного восприятия при оформлении результатов работы в виде презентации:

- объекты, которые несут сравнительно самостоятельную, отличную от других информацию, следует графически разделить;
- объекты можно объединить, пользуясь единой формой, цветом, размером или заключением в рамку;
- при компоновке отдельных кадров необходимо следить, чтобы объекты располагались по всему полю кадра;
- главное содержание и компоненты кадра, расположенные в местах плохого восприятия, выделять эффективными способами: контрастный цвет; черная или цветная рамка; контрастный цвет, заключенный в черную рамку; увеличение размера объекта; не следует применять в кадре большое количество цветов, чтобы не создавать пестроты, которая утомляет зрение. Наименьшее утомление глаз вызывают желтый, желто-зеленый, зеленый и светлые ахроматические цвета. Если кадр рассматривается с близкого расстояния, цвета могут быть не очень насыщенными с примесью серого, а если кадр изучают с большого расстояния в пределах учебного кабинета, то необходимы яркие насыщенные тона; система окраски должна четко разграничивать отдельные части кадра.

Шкала оценивания презентации



Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично	Ответы на вопросы полные с при-видением	Нет ответов на вопросы



Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
		полные	примеров и/или пояснений	
Итоговая оценка				

Дескрипторы для поэлементного оценивания сообщения

Уровень 5 – детерминирующая идея отражает глубокое понимание, содержание работы соответствует теме; работа оформлена с высоким качеством, оригинально.

Уровень 4 – основная идея содержательна; работа оформлена хорошо, традиционно.

Уровень 3 – идея ясна, но, возможно, шаблонна; работа оформлена некачественно, имеются методические и технические ошибки.

Уровень 2 – основная идея очевидна, но слишком проста или неоригинальна (вторична), методические и технические ошибки значительны.

Уровень 1 – основная идея поверхностна или заимствована; работа не обладает информационно-образовательными достоинствами.

Уровень 0 – основная идея отсутствует или о ней можно только догадываться.

Критерии и показатели при оценивании сообщения

Критерии	Показатели
Новизна реферированного текста	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
Степень раскрытия сущности проблемы	- соответствие плана теме сообщения; - соответствие содержания теме и плану сообщения; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать



Критерии	Показатели
	основные положения и выводы.
Обоснованность выбора источников	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
Соблюдение требований к оформлению	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
Грамотность	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Методические рекомендации по подготовке к круглым столам

Цель: обсуждение и обобщение дискуссионных вопросов;
развитие способностей анализировать мировоззренческие, научно, социально и личностно значимые вопросы и проблемы.

Задачи:

- приобретение знаний;
- овладение навыками формирования и выражения собственного мнения,
- развитие способности всестороннего рассмотрения проблемы, толерантного отношения к другим точкам зрения,
- овладение культурой межличностного диалога в условиях дискуссий.

Участники круглого стола: для участия в круглом столе заранее выбираются восемь студентов, которые в парах готовят свои доклады для выступления по оговоренным с преподавателем темам. Оставшиеся члены группы изучают материалы, предложенные преподавателем для более глубокого ознакомления с проблемой круглого стола. Число участников в среднем должно составлять 10-20 человек.

Организация работы круглого стола: тема и обсуждаемые вопросы (доклады) планируются и объявляются заранее и участников знакомят с ними до начала работы. Это дает возможность участникам подготовить аргументы, материалы для демонстрации, цифры и факты. Работу круглого стола организует ведущий. Участники круглого стола имеют право высказывать свою позицию по существу рассматриваемых вопросов, но не более чем в объеме 3 минут по каждому рассматриваемому вопросу. Ведущий круглого стола предлагает порядок хода



обсуждения, объявляет вопросы для обсуждения, следит за порядком и соблюдением регламента. В случае необходимости, корректирует ход дискуссии.

Подготовка докладчиков:

- знакомство участников с сущностью, особенностями, правилами организации и проведения круглых столов;
- выбор темы для доклада;
- определение исходного тезиса и плана доклада;
- подбор, изучение и анализ основной литературы по выбранной проблеме;
- разработка основных понятий, аргументов, контраргументов;
- разработка презентации.

Подготовка участников: проработка специальной литературы, предложенной преподавателем.

Распределение времени: 5 мин. – вступительное слово ведущего 7 мин. – доклад 1 13 10 мин. – обсуждение 7 мин. – доклад 2 10 мин. – обсуждение 7 мин. – доклад 3 10 мин. – обсуждение 7 мин. – доклад 4 10 мин. – обсуждение 10 мин – подведение итогов

Рекомендуемые приемы для участников дискуссии, повышающие эффективность группового обсуждения:

- Уточняющие вопросы: побуждают четче оформлять и аргументировать мысли («Что вы имеете в виду, когда говорите, что...?», «Как вы докажете, что это верно?»).
- Перефразирование: повторение ведущим высказывания, чтобы стимулировать переосмысление и уточнение сказанного («Вы говорите, что...?», «Я так вас понял?»).
- Демонстрация непонимания – побуждение докладчика повторить, уточнить суждение («Я не совсем понимаю, что вы имеете в виду. Уточните, пожалуйста»).
- Альтернатива: предложение другой точки зрения, акцент на ином подходе к рассматриваемой проблеме. Рекомендации для участника дискуссии в изложении своей точки зрения:
 - Позиция (в чем заключается ваша точка зрения) «Я считаю, что...».
 - Обоснование (на чем вы основываетесь, довод в поддержку вашей позиции) – «...потому, что...».
 - Пример (факты, иллюстрирующие ваш довод) – «...например...».
 - Следствие (вывод, что надо сделать, призыв к принятию вашей позиции) – «...поэтому...».

Подведение итогов круглого стола:

1. Напоминание целей и задач круглого стола.
2. Анализ итоговой расстановки участников встречи по точкам зрения на проблему.
3. Формирование общей позиции, к которой пришли или близки все участники встречи.
4. Ориентирование студентов на изучение вопросов, которые не нашли должного освещения на занятии.



5. Слова благодарности всем участникам.

Примерные вопросы для обсуждения результатов круглого стола с участниками:

- Чьи выступления вам понравились? Почему?
- Какие выступления запомнились больше всего? Чем?
- Чьи вопросы вызвали затруднение? Почему?
- Были ли отходы от основной темы, сужение темы? Почему?
- Как вы оцениваете общую культуру участников? В чем она проявилась?
- Что бы вы предложили по совершенствованию проведения круглых столов?
- Как вы оцениваете свое участие (умение слушать, выступать, сдерживать или проявлять эмоции, сопереживать и т.д.)?
- Достигнута ли главная цель круглого стола?

Критерии оценки докладчика: преподаватель или другие участники круглого стола (экспертный совет) оценивают докладчиков по 4-бальной системе согласно следующим критериям:

	Докладчик 1	Докладчик 2	...
Содержательность выступлений			
Содержательность ответов на вопросы			
Глубина и полнота рассмотрения темы			
Структурированность доклада			
Всестороннее рассмотрение проблемы			
Рациональность использования времени			
Культура общения			
Выразительность речи и лексическое богатство языка			
Манера вежливого обращения к собеседникам и умение уважительно отвечать им			
Свободное владение материалом, смежным с рассматриваемой			

	Государственный университет по землеустройству		СТО СМК
темой			
Понятность презентационных материалов			
Сумма оценок:			

8 итоговых баллов выставляется студенту, если в сумме он получает более 45 игровых баллов;

7 итоговых баллов выставляется студенту, если в сумме он получает более 38, но менее 44 игровых балла;

6 итоговых баллов выставляется студенту, если в сумме он получает более 33, но менее 37 игровых баллов;

5 итоговых баллов выставляется студенту, если в сумме он получает более 25, но менее 32 игровых баллов.

4 и менее итоговых балла выставляется студенту, если в сумме он получает менее 25 игровых баллов.

Критерии оценки участника дискуссии: преподаватель или экспертный совет, составленный из других преподавателей кафедры, оценивают участников дискуссии по 5-бальной системе согласно следующим критериям:

- Определение собственной позиции в дискуссии либо формулирование существенного замечания.

- Использование доказательств, подтверждающих высказываний или представление информации, опирающейся на факты.

- Постановка уточняющего вопроса либо формулирование аналогии, либо выявление противоречия.

- Общая активность в дискуссии.

- Тактичность и владение культурой общения.

6 итоговых баллов выставляется студенту, если в сумме он получает 20 и более игровых баллов;

5 итоговых баллов выставляется студенту, если в сумме он получает более 15, но менее 20 игровых баллов;

4 итоговых балла выставляется студенту, если в сумме он получает более 10, но менее 14 игровых балла;

3 и менее итоговых баллов выставляется студенту, если в сумме он получает менее 9 игровых баллов.

В ходе подготовки к занятиям студент должен изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практические занятия. Готовясь к докладу или научному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью



обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и ВКР.

Примерные темы для круглого стола:

1. Экологическая безопасность и основные положения нормативно-правовых документов, обеспечивающих экологическую безопасность.
2. Санитарно-гигиенические нормативы качества природной среды. Основные принципы гигиенического регламентирования биологических, химических и физических факторов неблагоприятного воздействия на организм.
3. Понятие о предельно-допустимых выбросах (ПДВ) и сбросах (ПДС), временных нормах этих величин, методах расчетов и порядке их утверждения.
4. Экологический риск при химическом, радиационном и биологическом загрязнении природных сред. Концепция оценки риска для анализа и прогнозирования здоровья населения.
5. Источники, виды и масштабы воздействия различных видов хозяйственной деятельности на окружающую среду.
6. Концепции геотехнической системы и технобиогеном. Классификация техники и инженерных сооружений по отношению к потокам вещества и энергии в природе. Техногенные системы, определения и классификация. Геотехническая система как объект экологического проектирования и ОВОС.
7. Методы оценки устойчивости экосистем к техногенным воздействиям. Проблемы оценок устойчивости компонентов природных систем к намечаемой хозяйственной деятельности. Чувствительность компонентов природной среды к намечаемой деятельности. Биологическая и ландшафтная индикация загрязнения

Текущий и итоговый контроль успеваемости по дисциплине

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

3.2. Задания на самостоятельную работу

Задания на самостоятельную работу по теме 1

Введение. История становления ОВОС в РФ. Нормативно-правовое обеспечение ОВОС. Основные принципы проведения ОВОС и ее приоритетные задачи.

Цель: Изучить правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения экологической безопасности

Содержание:

1. Ответы на контрольные вопросы.



- 2.Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
- 3.Подготовка презентации в MS Power Point
- 4.Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу Положения и принципы оптических методов определения загрязнений в природных средах».

Срок выполнения: к зачетной неделе.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: см. 3.4

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список.

Задания на самостоятельную работу по теме 2

Методология ОВОС. Методы проведения ОВОС.

Цель: Изучить методологические, нормативно-технические и организационные основы обеспечения экологической безопасности.

Содержание:

1. Ответы на контрольные вопросы.
- 2.Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
- 3.Подготовка презентации в MS Power Point
- 4.Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по вопросу Положения и принципы оптических методов определения загрязнений в природных средах».

Срок выполнения: к зачетной неделе.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: см. 3.4

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список.

Задания на самостоятельную работу по теме 3

Виды (этапы) оценивания экологических последствий от функционирования ПТС и производственных объектов.

Цель: Изучить экологические последствия техногенных воздействий, нормативно-технические и организационные основы обеспечения экологической безопасности.

Содержание:

1. Ответы на контрольные вопросы.
- 2.Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
- 3.Подготовка презентации в MS Power Point
- 4.Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам



5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по теме.

Срок выполнения: к зачетной неделе.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: см. 3.4

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список.

Задания на самостоятельную работу по теме 4

Состав материалов ОВОС. Планирование проведения ОВОС. Состав итоговых материалов ОВОС.

Цель: Изучить нормативно-правовую документацию и экологические последствия техногенных воздействий, обосновать выбор нормативно-технического и организационного подхода к разработке сценариев обеспечения экологической безопасности.

Содержание:

1. Ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Подготовка презентации в MS Power Point
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
5. 5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по теме.

Срок выполнения: к зачетной неделе.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: см. 3.4

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список.

Задания на самостоятельную работу по теме 5

Форма представления. Экологическая оценка и принятие решений. Оценка воздействия на атмосферу. Оценка воздействия на литосферу.

Цель: Изучить регламент проведения ОВОС, назначить выполнение процедуры оценки по документам, установить порядок оценки воздействия в геосистеме, разработать сценарии снижения техногенной нагрузки и обеспечения экологической безопасности.

Содержание:

1. Ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Подготовка презентации в MS Power Point
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по теме.



Срок выполнения: к зачетной неделе.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: см. 3.4

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список.

Задания на самостоятельную работу по теме 6

Оценка воздействия на почвенный покров. Оценка воздействия на поверхностные воды. Оценка воздействия на животный мир

Цель: Изучить регламент проведения ОВОС, назначить выполнение процедуры оценки по документам, установить порядок оценки воздействия в геосистеме и компонентах: почвы, поверхностные воды, животный мир, разработать сценарии снижения техногенной нагрузки и обеспечения экологической безопасности.

Содержание:

1. Ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Подготовка презентации в MS Power Point
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по теме.

Срок выполнения: к зачетной неделе.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: см. 3.4

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список.

Задания на самостоятельную работу по теме 7

Оценка воздействия на растительный покров. Оценка и прогноз антропоэкологических аспектов

Цель: Изучить регламент проведения ОВОС, назначить выполнение процедуры оценки по документам, установить порядок оценки воздействия в геосистеме и компонентах: растительность, разработать сценарии снижения техногенной нагрузки и обеспечения экологической безопасности.

Содержание:

1. Ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Подготовка презентации в MS Power Point
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения по теме

Срок выполнения: к зачетной неделе.



Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: см. 3.4

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список.

3.3 Оценка самостоятельной работы студентов магистратуры (СРС)

Контроль самостоятельной работы (КСР) – вид контактной внеаудиторной работы обучающихся по образовательной программе. КСР осуществляется преподавателем по результатам отчетов студентов. Оценка КСР выставляется по пятибалльной системе в отдельную ведомость и учитывается при аттестации студентов по дисциплине в период зачетно-экзаменационной сессии.

3.4. Задания для самостоятельной работы

Проверяемые компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПКос-1 Способен решать задачи научно-исследовательской деятельности, включая планирование, организацию, проведение, приборное, метрологическое и информационно-методическое обеспечение экологического и агроэкологического мониторинга, инженерно-экологических изысканий в системе экологического проектирования и ОВОС, с использованием методов экологической цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования	ПКос-1.1 Знать и уметь использовать на практике современные методы планирования и организации экологического и агроэкологического мониторинга, базовые основы его приборного, информационно-методического и метрологического обеспечения

1. Загрязнение атмосферного воздуха и его источники. Основные загрязнители атмосферного воздуха

2. Загрязнения атмосферного воздуха из-за влияния предприятий теплоэлектроэнергетики

3. Загрязнение атмосферного воздуха углеводородами и его опасность для здоровья человека

4. Санитарно-гигиенические нормативы химического загрязнения атмосферного воздуха

5. Особенности загрязнения воздушной среды

6. Глобальные эффекты химического загрязнения атмосферы

7. Аэрозольное загрязнение атмосферы и его влияние на природную среду и здоровье человека

8. Загрязнение водоемов нефтепродуктами: его источники и воздействие на природную среду



9. Основные источники загрязнения почвы
10. Пестициды, их виды и опасность для окружающей природной среды
11. Загрязнение поверхностных водоемов и его основные источники
12. Радиационное загрязнение окружающей среды и его опасность для здоровья человека

3.5 Примерные тестовые вопросы:

Целью тестирования является закрепление, углубление и систематизация знаний студентов, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы; проведение тестирования позволяет ускорить контроль за усвоением знаний и объективизировать процедуру оценки знаний студента.

Проверяемые компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПКос-1 Способен решать задачи научно-исследовательской деятельности, включая планирование, организацию, проведение, приборное, метрологическое и информационно-методическое обеспечение экологического и агроэкологического мониторинга, инженерно-экологических изысканий в системе экологического проектирования и ОВОС, с использованием методов экологической цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования	ПКос-1.1 Знать и уметь использовать на практике современные методы планирования и организации экологического и агроэкологического мониторинга, базовые основы его приборного, информационно-методического и метрологического обеспечения

1. Экологическая экспертиза бывает.

1. Государственная
2. промышленная
3. сельскохозяйственная
4. городская
5. личная

2. На проверку документов, подлежащих государственной экологической экспертизе (ГЭЭ) выделяется дней:

- | | |
|-----|-----|
| 1-5 | 4-8 |
| 2-6 | 5-9 |
| 3-7 | |

3. Руководителя экспертной комиссии назначает

- 1-ответственный исполнитель
- 2-министр Министерства Природных Ресурсов РФ
- 3-секретарь экспертной комиссии
- 4-эксперты



5-судья

4. К объектам ГЭЭ относится:

- 1- Лицензия
- 2- приборы для измерения эко. параметров
- 3.-бытовые приборы
- 4- пищевые продукты
- 5- хозяйственные продукты

5. К основным принципам ГЭЭ относится принцип:

- 1- не обязательность проведения ГЭЭ до принятия решения о реализации объекта ЭЭ
- 2- научной обоснованности, объективности и законности заключения экологической экспертизы
- 3- конфиденциальность проверенных данных
- 4- зависимости экспертов ЭЭ при осуществлении ими своих полномочий в области экспертизы
- 5- не комплексная оценка воздействия на ОПС

6. Минимальное количество экспертов допустимо для проведения ГЭЭ:

- | | |
|-----|-----|
| 1-5 | 4-3 |
| 2-4 | 5-7 |
| 3-1 | |

7. Заключение может быть:

- 1- не предварительным
- 2- общим
- 3- отрицательным
- 4-нейтральным
- 5- государственным

8.Буквой К в расчете общего экономического эффекта обозначают:

- 1-расходы на эксплуатацию
- 2-капитальные затраты
- 3-прирост годовой прибыли
- 4-нормативный коэффициент
- 5-годовой объем чистой продукции

9. Впервые об общественной экологической экспертизе упоминается в документе:

- 1- федеральный закон «Об охране окружающей природной среды» 1991г.
- 2- федеральный закон «Об экологической экспертизе», 1995 г.
- 3- в 1987 после работы комиссии в Исполкоме Мособлсовета
- 4- в 1992 после проведения ГЭЭ по реабилитации Уральского региона
- 5- в 1997 г. после проведения общественной экспертизы в Читинской области.

10. Основная задача экспертной комиссии:

- 1- отбор нужной информации
- 2- обобщение информации
- 3- оценка информации
- 4- определение сложности объекта на ГЭЭ
- 5- Определение стоимости ГЭЭ



11. По инициативе граждан проводится

1. Государственная
2. общественная,
3. ведомственная
4. научная

12. Необходимо для проведения ГЭЭ средней сложности дней

- | | |
|------|------|
| 1-30 | 4-50 |
| 2-35 | 5-60 |
| 3-40 | |

13. Оплату ГЭЭ проводит

- 1- заказчик
- 2- эксперты
- 3- ответственный исполнитель
- 4- федеральный орган
- 5- руководитель экспертной комиссии

14. Заключение ГЭЭ приобретает юридический статус заключения ГЭЭ

- 1- после подписания его экспертами
- 2- после утверждения его приказом МПР России или его территориальным органом
- 3- после подписания его руководителем экспертной комиссии
- 4- после подписания его ответственным исполнителем
- 5- после подписания его заказчиком

15. Секретарь комиссии информацию о заключении ГЭЭ, после его проведения отправляет

- 1- мэру города
- 2- заказчику
- 3- министру МПР РФ
- 4- ответственному исполнителю
- 5- губернатору области

16. Выберите, что не относится к виду экологической экспертизы

- 1- Городская
- 2- Общественная
- 3- Государственная
- 4- Научная
- 5- Ведомственная

17. Заказчик при получении отрицательном заключении может предпринять

- 1- продать объект, по которому проводилась ГЭЭ
- 2- подать заявление в суд на проведение повторной экспертизы
- 3- не исправлять замечания, полученные в результате проведения ГЭЭ и подать заявление на повторную экспертизу
- 4- потребовать назад оплату за проведенную экспертизу
- 5- реализовать объект с отрицательным заключением

18. Положительное заключение ГЭЭ теряет юридическую силу:

- 1- не истек срок действия положительного заключения ГЭЭ
- 2- если проведена доработка объекта ГЭЭ по замечаниям проведенной ранее ГЭЭ



3-внесены изменения в документацию после получения до положительного заключения

4-по желанию заказчика

5- по желанию руководителя экспертной комиссии

19. Обязательно присутствует на первом организационном собрании ГЭЭ

1-представитель общественной экологической экспертизы

2-мэр города

3-журналисты

4-министр МПР РФ

5-губернатор области

20. Заключение общественной экологической экспертизы носит

1-рекомендательный характер

2-законодательный характер

3- не имеет ни какого значения

4-заключение вообще не составляется

Критерии и шкала оценки тестовых заданий

Критерии оценивания: Уровень овладения компетенциями в т.ч. - Полнота знаний теоретического контролируемого материала. - Количество правильных ответов.	Кол. правильных ответов, обеспечивающих получение:			
	Зачета	Оценки за экзамен или дифференцированный зачет		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Оцениваемый показатель	От 55% и выше правильных ответов	55% и более правильных ответов	70% и более правильных ответов	85% и более правильных ответов
Количество тестовых заданий:				
15	8	От 8 до 11	От 11 до 13	13 и более
20	11	От 11 до 14	От 14 до 17	17 и более
25	13	От 13 до 18	От 18 до 21	21 и более
26	14	От 14 до 18	От 18 до 22	22 и более
30	16	От 16 до 21	От 21 до 26	26 и более
40	22	От 22 до 28	От 28 до 34	34 и более

3.6. Задания для подготовки к занятиям семинарского типа

Занятия семинарского типа для студентов очной формы обучения



Тема 1. Введение. История становления ОВОС в РФ. Нормативно-правовое обеспечение ОВОС. Основные принципы проведения ОВОС и ее приоритетные задачи.

Цель и задачи: Изучить правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения экологической безопасности

Вопросы для обсуждения:

1. История становления ОВОС в РФ.
2. Нормативно-правовое обеспечение ОВОС.
3. Основные принципы проведения ОВОС и ее приоритетные задачи.

Задания для самостоятельной работы: подготовка письменного сообщения

Срок выполнения: к сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: реферат, тесты.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные, дополнительные: см. список

Тема 2. Методология ОВОС. Методы проведения ОВОС.

Цель и задачи: Изучить методологические, нормативно-технические и организационные основы обеспечения экологической безопасности.

Вопросы для обсуждения:

1. Методология ОВОС: объекты, нормативы, принципы оценки.
2. Методы установления исчерпаемости и возобновимости ресурсов.
3. Методы проведения ОВОС

Задания для самостоятельной работы: подготовка письменного сообщения

Срок выполнения: к сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: реферат, тесты.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные, дополнительные: см. список

Тема 3. Виды (этапы) оценивания экологических последствий от функционирования ПТС и производственных объектов.

Цель и задачи: Изучить экологические последствия техногенных воздействий, нормативно-технические и организационные основы обеспечения экологической безопасности.

Вопросы для обсуждения:

1. Разработка регламента критериев ОВОС.
2. Оценка воздействия на геосистемы.
3. Поиск и установление источника воздействия.
4. Позиционирование воздействия на шкалах «воздействие - отклик» и «доза-эффект».

Задания для самостоятельной работы: подготовка письменного сообщения

Срок выполнения: к сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.



Задания: реферат, тесты.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные, дополнительные: см. список

Тема 4. Состав материалов ОВОС. Планирование проведения ОВОС.

Состав итоговых материалов ОВОС.

Цель и задачи: Изучить нормативно-правовую документацию и экологические последствия техногенных воздействий, обосновать выбор нормативно-технического и организационного подхода к разработке сценариев обеспечения экологической безопасности.

Вопросы для обсуждения:

1. Состав материалов ОВОС: природная и техногенная составляющие.
2. Нормативы.
3. Планирование проведения ОВОС.
4. Состав итоговых материалов ОВОС.

Задания для самостоятельной работы: подготовка письменного сообщения

Срок выполнения: к сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: реферат, тесты.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные, дополнительные: см. список

Тема 5. Форма представления. Экологическая оценка и принятие решений.

Оценка воздействия на атмосферу. Оценка воздействия на литосферу.

Цель и задачи: Изучить регламент проведения ОВОС, назначить выполнение процедуры оценки по документам, установить порядок оценки воздействия в геосистеме, разработать сценарии снижения техногенной нагрузки и обеспечения экологической безопасности.

Вопросы для обсуждения:

1. Форма представления ОВОС. Оценка состояния геосистем и компонентов. Выбор эталонов и стандартов состояния.
2. Оценка выбросов в атмосферу.
3. Оценка реакции компонента на воздействие. Сравнение с нормой реакции.
4. Прогноз развития компонента при разных уровнях воздействия.
5. Оценка воздействия на литосферу.
6. Оценка реакции компонента на воздействие. Сравнение с нормой реакции.
7. Прогноз развития компонента при разных уровнях воздействия.

Задания для самостоятельной работы: подготовка письменного сообщения

Срок выполнения: к сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: реферат, тесты.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные, дополнительные: см. список



Тема 6. Оценка воздействия на почвенный покров. Оценка воздействия на поверхностные воды. Оценка воздействия на животный мир

Цель и задачи: Изучить регламент проведения ОВОС, назначить выполнение процедуры оценки по документам, установить порядок оценки воздействия в геосистеме и компонентах: почвы, поверхностные воды, животный мир, разработать сценарии снижения техногенной нагрузки и обеспечения экологической безопасности.

Вопросы для обсуждения:

1. Оценка воздействия на почвы.
2. Оценка реакции компонента на воздействие. Сравнение с нормой реакции.
3. Прогноз развития компонента при разных уровнях воздействия.
4. Оценка воздействия на поверхностные воды.
5. Оценка реакции компонента на воздействие. Сравнение с нормой реакции.
6. Прогноз развития компонента при разных уровнях воздействия.
7. Оценка воздействия на животный мир.
8. Оценка реакции компонента на воздействие. Сравнение с нормой реакции.
9. Прогноз развития компонента при разных уровнях воздействия.

Задания для самостоятельной работы: подготовка письменного сообщения

Срок выполнения: к сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: реферат, тесты.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные, дополнительные: см. список

Тема 7. Оценка воздействия на растительный покров. Оценка и прогноз антропоэкологических аспектов

Цель и задачи: Изучить регламент проведения ОВОС, назначить выполнение процедуры оценки по документам, установить порядок оценки воздействия в геосистеме и компонентах: растительность, разработать сценарии снижения техногенной нагрузки и обеспечения экологической безопасности

Вопросы для обсуждения:

1. Оценка воздействия на растительность.
2. Оценка реакции компонента на воздействие. Сравнение с нормой реакции.
3. Прогноз развития компонента при разных уровнях воздействия.

Задания для самостоятельной работы: подготовка письменного сообщения

Срок выполнения: к сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: реферат, тесты.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: обязательные, дополнительные: см. список

3.7 Примерные темы рефератов, докладов и презентаций

© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 2
-------	----------	-------------	--------------	--------



1. Проверяемые компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПКос-1 Способен решать задачи научно-исследовательской деятельности, включая планирование, организацию, проведение, приборное, метрологическое и информационно-методическое обеспечение экологического и агроэкологического мониторинга, инженерно-экологических изысканий в системе экологического проектирования и ОВОС, с использованием методов	ПКос-1.1 Знать и уметь использовать на практике современные методы планирования и организации экологического и агроэкологического мониторинга, базовые основы его приборного, информационно-методического и метрологического обеспечения ПКос-1.2 Обладать практическими навыками планирования, организации и проведения инженерно-экологических изысканий в системе экологического проектирования и ОВОС ПКос-1.3 Владеть современными методами цифровой картографии, пространственного анализа и моделирования в экологии

1. Загрязнение окружающей среды, его виды и их характеристика
2. Влияние автотранспорта на состояние окружающей среды городов России
3. Влияние автотранспорта на состояние воздушной городской среды
4. Влияние автотранспорта на загрязнение атмосферного воздуха в городах
5. Основные факторы радиационного загрязнения окружающей среды
6. Воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду
7. Факторы воздействия «кислотных» осадков на природную среду и их экономические последствия
8. Демографический взрыв как основная причина экологического кризиса
9. Отходы и их опасность для природной среды
10. Техногенные воздействия на лесные ресурсы
11. Загрязнение окружающей среды и его влияние на здоровье человека
12. Рациональное природопользование и экологические технологии
13. Экологические проблемы России

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Методологические основы экологической экспертизы» проводится в форме текущей, рубежной и итоговой (промежуточной) аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых



мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирование, задачи);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью тестовых заданий и индивидуальных заданий);

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине *«Методологические основы экологической экспертизы»* требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности): 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.



Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представлен ие оценочного средства в фонде
1	Реферат (доклад)	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы. Тематика рефератов (докладов) выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на семинарском занятии, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие студенты группы.	Темы рефератов (докладов)
3	Разноуровневые задачи и задания	Выполняются на практических занятиях по темам. а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и	Комплект типовых задач



		диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.	
4	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или семинарского занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего семинарского занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем студент может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
5	Тест	Проводится семинарских занятиях. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях по вариантам. Количество вопросов в каждом варианте определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
6	Зачет с оценкой	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку - 60 мин.	Комплект вопросов к зачету

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «*Методические основы экологической экспертизы*» включает:

- перечень компетенций, планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных



этапах их формирования;

- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции(ий).

Фонд оценочных средств по дисциплине «Методические основы экологической экспертизы» представлен в приложении 1.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Кукин, П.П. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры **Гриф** // П.П. Кукин, Е.Ю. Колесников, Т.М. Колесникова. - М.: Юрайт, 2015. - 453 с.
2. Оценка воздействия на окружающую среду: учеб. пособие **Гриф** / под ред. В.М. Питулько. - М.: Академия, 2016. - 394 с.
3. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учеб. пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Э.В. Какарека, Н.С. Шевцова ; под ред. проф. М.Г. Ясовсва. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. - 304 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-985-475-575-5 (Новое знание). ISBN 978-5-16-006845-9 (ИНФРА-М. print); ISBN 978-5-16-102030-2 (ИНФРА-М. online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/916218>

Дополнительная литература

1. Василенко, Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учеб. пособие / Т.А. Василенко, С.В. Свергузова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - 264 с. - ISBN 978-5-9729-0260-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053366>
2. Лейкин, Ю.А. Основы экологического нормирования: учеб. пособие **Гриф** / Ю.А. Лейкин. - М.: ФОРУМ, 2014. - 364 с.
3. Основы экологической экспертизы : учебник / В. М. Питулько, В. К. Донченко, В. В. Растоскуев, В. В. Иванова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 566 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-012317-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1153782>

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 2
-------	----------	-------------	--------------	--------



Таблица 6.1 – Описание информационных ресурсов необходимых для освоения дисциплины

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1.	www.ecoguild.ru – Гильдия экологов;	Представлена информация по широкому спектру дисциплин:
2.	www.moseco.ru - Департамент природопользования и охраны окружающей среды...;	Сайт предлагает быстрый доступ к публикациям .
3	www.mosecom.ru - ГПУ «Мосэкомониторинг»;	Предлагает обзор

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО).

Информационные технологии:

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- обработка текстовой, графической и эмпирической информации;
- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

Информационные справочные системы

В ходе реализации целей и задач по дисциплине обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных систем, электронных библиотек и архивов.

Информационно-справочные и информационно-правовые системы: информационно-справочные и поисковые системы Yandex, Google.

Профессиональные базы данных: Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», Справочно-правовая система «Гарант»

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):



№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1	https://e.lanbook.com/	Электронно- библиотечная система «Издательство Лань»
2	http://znanium.com/	Электронно- библиотечная система ZNANIUM.COM
3	https://www.biblio-online.ru/	Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»
4	http://www.iprbookshop.ru/	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
5	https://guz.bibliotech.ru	Электронно-библиотечная система ГУЗ

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для материально-технического обеспечения дисциплины «Методические основы экологической экспертизы» используются:

Аудитория 56 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Проектор BenQ – 1 шт., экран – 1 шт. Ноутбук ASUS X553M. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО)

Аудитория 58а (Кабинет мониторинга объектов окружающей среды) для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся.

Лаборатория почвенная SCL – 15; Лаборатория почвенная LAMOTTE SCL – 12; Мн/функциональный тестер окружающей среды; Пробоотборное устройство; Весы ювелирные электронные (0,01-200гр); Соммер; Влагомер (для измерений влажности и температуры воздуха); Термо-гигрометр GEM DT-322 (для измерения влажности и температуры воздушной среды; Шумомер

Коллекция минералы и горные породы (42 вида)

Атлас почв РФ

Карта «Мира»

Карта «Важнейшие культурные растения мира и их родина»

Карта «Природные зоны мира»

Карта «Почвенная карта мира»

Карта «Восточно-европейская (русская) равнина, физическая карта»

Карта «Географические пояса и зональные типы ландшафтов»

Карта «Строение земной коры и полезные ископаемые мира»

Методика измерения Почвы. Определение гидролитической кислотности по методу Капена в модификации ЦИНАО



Методика измерения Почвы. Определение обменного калия по методу Масловой

Методика измерения Почвы. Методы определения органического вещества

Методика измерения «Почвы. Определение нитратов ионометрическим методом»

Методика измерения «Почвы. Метод определения подвижных соединений двух- и трехвалентного железа по Веригиной-Аринушкиной»

Методика измерения «Методика выполнения измерений валового содержания кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца, хрома, цинка в почвах, донных отложениях и осадках сточных вод методом пламенной атомно-адсорбционной спектроскопии»

Методика измерения «Методика выполнения измерений массовой доли (валового содержания) мышьяка в твёрдых сыпучих материалах фотометрическим и титриметрическим методом с выделением его гипофосфитом натрия»

Методика измерения «Методика выполнения измерений массовой доли (валового содержания) мышьяка в твёрдых сыпучих материалах фотометрическим методом по молибденовой сини после экстракционного отделения в виде йодного комплекса»

Методика измерения «Методика выполнения измерений массовой доли бенз(а)пирена в почвах, грунтах и осадках сточных вод методом высокоэффективной жидкостной хроматографии»

Методика измерения «Методика измерений массовой доли общего фосфора в органических удобрениях, грунтах и осадках сточных вод фотометрическим методом»

Методика измерения «Методика выполнения измерений содержания азота аммонийного в твёрдых и жидких отходах производства и потребления, осадках, шлаках, активном иле, донных отложениях фотометрическим методом»

Методика измерения «Методика выполнения измерений водородного показателя (рН) твёрдых и жидких отходов производства и потребления, осадков, шламов, активного ила, донных отложений гравиметрическим методом»

Методика измерения «Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в минеральных, органогенных, органо-минеральных почвах и донных отложениях методом»

Проектор Acer X1285, портативный, DLP – 1 шт.,

Экран настенный ScreenMedia Economy-P – 1 шт.

Аудитории - помещения для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду:

Аудитория 10-1 (Читальный зал). Рабочие места студентов. Компьютеры 12 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО). Доступна вся учебная и методическая литература, включая доступ к ЭБС.



Аудитория 58. Ноутбук ASUS K501UX – 1 шт., Принтер HP Color LaserJet Professional CP5225 – 1 шт. Доска интерактивная SBM680 – 1 шт., Многофункциональный тестер окружающей среды

Монитор BenQ GL2460 – 10 шт., Системный блок – 10 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), ПО «ЭкологМастер»: Модуль «Экологические платежи предприятия», Модуль «2тп (Воздух)», Модуль «2тп (Отходы)», Модуль «2тп (Водхоз)», Учебные версии УПРЗА «Эколог», MapInfo (учебная версия).

СОЭКС экотестер

Схема «Круговорот азота в природе»

Карта «Карта океанов»

Схема «Круговорот фосфора в природе»

Лодка надувная ПВХ STEL 1/280 2,8м. (натяжной пол)

Жилет спасательный Северное море, ГОСТ (морской) взрослый

Анемометр (измерение скорости потока воздуха)

АРГУС - Люксметр

Урна / Емкость для сбора батареек

Экран настенный, потолочный Lumien Eco Picture – 1шт.

Проектор Projector PJD5155 – 1 шт.

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиамаериалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и



коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.