Документ подписан простой электронной подписью.

Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 10.07.2025 11:30:47

Уникальный программный ключ:

2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»**

Институт Институт национальной и мировой экономики

Кафедра Землеустройства и экологии

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета

(протокол № 10 от 22 мая 2025 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины

Б1.В.13 Оценка ущерба от загрязнения окружающей среды

Основная профессиональная образовательная программа

05.03.06 Экология и природопользование программа Экологическая безопасность на предприятии

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

Самара 2025

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»**

Институт Институт национальной и мировой экономики
Кафедра Землеустройства и экологии

АННОТАЦИЯ

Наименование дисциплины	Б1.В.13 Оценка ущерба от загрязнения окружающей среды
Основная профессиональная образовательная программа	05.03.06 Экология и природопользование программа Экологическая безопасность на предприятии

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»**

Институт Институт национальной и мировой экономики

Кафедра Землеустройства и экологии

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета

(протокол № 10 от 22 мая 2025 г.)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Наименование дисциплины	Б1.В.13 Оценка ущерба от загрязнения окружающей среды
Основная профессиональная образовательная программа	05.03.06 Экология и природопользование программа Экологическая безопасность на предприятии

Содержание (рабочая программа)

Стр.

- 1 Место дисциплины в структуре ОП
- 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 3 Объем и виды учебной работы
- 4 Содержание дисциплины
- 5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
- 6 Фонд оценочных средств по дисциплине

Содержание (ФОС)

Стр.

- 6.1 Контрольные мероприятия по дисциплине
- 6.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 6.3 Паспорт оценочных материалов
- 6.4 Оценочные материалы для текущего контроля
- 6.5 Оценочные материалы для промежуточной аттестации
- 6.6 Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Оценка ущерба от загрязнения окружающей среды входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1. Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Физика в экологии, Учение о биосфере, Биогеография, Медицинская география, Основы природообустройства и рационального природопользования, Методы и приборы по контролю за состоянием окружающей среды, Биоразнообразие, Технологии работы в социальных сетях, Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Последующие дисциплины по связям компетенций: Техногенные системы и экологический риск, Экологическое проектирование, Геоэкологические проблемы территориально-производственных комплексов, Региональное и отраслевое природопользование, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Современные экологические проблемы, Экологические проблемы России

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Оценка ущерба от загрязнения окружающей среды в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1 - Способен использовать теоретические основы фундаментальных знаний и прикладных разделов специальных дисциплин, владеть основами проектирования в профессиональной природоохранной деятельности

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-1	ПК-1.1: Знать:	ПК-1.2: Уметь:	ПК-1.3: Владеть (иметь навыки):
	современные методы и теоретические основы фундаментальных знаний и прикладных разделов экологических дисциплин для проектирования в профессиональной природоохранной деятельности	выбирать эффективные методы, технологии и основы фундаментальных знаний и прикладных разделов экологических дисциплин для экологического проектирования в профессиональной природоохранной деятельности	навыками современными технологическими методиками и основами фундаментальных знаний и прикладных разделов экологических дисциплин для разработки инновационных экобезопасных проектов в профессиональной природоохранной деятельности

ПК-4 - Способен осуществлять прогнозы техногенного и природного воздействия, выполнять исследования с использованием современных вычислительных комплексов, разрабатывать практические рекомендации по охране и обеспечению устойчивого развития

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-4	ПК-4.1: Знать:	ПК-4.2: Уметь:	ПК-4.3: Владеть (иметь навыки):
	методы оценки и	использовать на практике	навыками применения

	прогноза техногенного и природного воздействия, с использованием современных вычислительных комплексов по охране и обеспечению устойчивого развития	методы оценки и прогноза техногенного и природного воздействия, с использованием современных вычислительных комплексов по охране и обеспечению устойчивого развития	методов оценки и прогноза техногенного и природного воздействия, с использованием современных вычислительных комплексов по охране и обеспечению устойчивого развития
--	---	---	--

3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

Заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 7
Контактная работа, в том числе:	6.3/0.18
Занятия лекционного типа	2/0.06
Занятия семинарского типа	2/0.06
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.3/0.01
Групповая контактная работа (ГКР)	2/0.06
Самостоятельная работа:	103.7/2.88
Промежуточная аттестация	34/0.94
Вид промежуточной аттестации:	
Экзамен	Экз
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	144
Зачетные единицы	4

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Оценка ущерба от загрязнения окружающей среды представлен в таблице.

Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе
		Лекции	Занятия семинарского типа	ИКР	ГКР		
			Практич. занятия				
1.	Теория оценки ущерба окружающей среде	1	1			50	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
2.	Практика оценки ущерба окружающей среде	1	1			53.7	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
	Контроль	34					
	Итого	2	2	0.3	2	103.7	

4.2 Содержание разделов и тем

4.2.1 Контактная работа

Тематика занятий лекционного типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия лекционного типа*	Тематика занятия лекционного типа
1.	Теория оценки ущерба окружающей среде	лекция	Загрязнение окружающей среды, его определение и типология. Ущерб окружающей среде и его определение. Механизм возникновения ущерба. Классификация и виды ущерба.
2.	Практика оценки ущерба окружающей среде	лекция	Ущерб от загрязнения и его определение. Структура и виды ущерба от загрязнения. Оценка ущерба. Методы оценки ущерба. Структура связанных показателей ущерба в отчетных документах.

*лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся

Тематика занятий семинарского типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия семинарского типа**	Тематика занятия семинарского типа
1.	Теория оценки ущерба окружающей среде	практическое занятие	Загрязнение окружающей среды, его определение и типология. Ущерб окружающей среде и его определение. Механизм возникновения ущерба. Классификация и виды ущерба.
2.	Практика оценки ущерба окружающей среде	практическое занятие	Ущерб от загрязнения и его определение. Структура и виды ущерба от загрязнения. Оценка ущерба. Методы оценки ущерба. Структура связанных показателей ущерба в отчетных документах.

** семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия

Иная контактная работа

При проведении учебных занятий СГЭУ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Формы и методы проведения иной контактной работы приведены в Методических указаниях по основной профессиональной образовательной программе.

4.2.2 Самостоятельная работа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы ***
1.	Теория оценки ущерба окружающей среде	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование
2.	Практика оценки ущерба окружающей среде	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование

*** самостоятельная работа в семестре, написание курсовых работ, докладов, выполнение контрольных работ

5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Основная литература

1. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560592>

Дополнительная литература

1. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для вузов / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 188 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07032-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562331>

Литература для самостоятельного изучения

1. Водный кодекс РФ от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2. Земельный кодекс РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
3. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
4. Лесной кодекс РФ от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
5. Постановление Правительства РФ от 12.06. 2003 № 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, размещение отходов производства и потребления».
6. Уголовный кодекс РФ от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
7. Указ Президента РФ от 4 июня 2008 № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики».
8. Федеральный закон «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» № 109-ФЗ от 19 июля 1997 г. (с изменениями и дополнениями);
9. Федеральный закон «О государственном земельном кадастре» № 28-ФЗ от 2 января 2000 г. (с изменениями и дополнениями).
10. Федеральный закон «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» № 101-ФЗ от 16 июля 1998 г. (с изменениями и дополнениями).
11. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 2 января 2000 г. № 29-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
12. Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» № 99-ФЗ от 4 мая 2011 г. (с изменениями и дополнениями).
13. Федеральный закон "О мелиорации земель" № 4-ФЗ от 10 января 1996 г. (с изменениями и дополнениями).
14. Федеральный закон «О недрах» от 21 февраля 1992 г. № 2395-1-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
15. Федеральный закон «О плате за пользование водными объектами» № 71-ФЗ от 06.05.1998 г. (с изменениями и дополнениями).
16. Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» № 3-ФЗ от 9 января 1996 г. (с изменениями и дополнениями).
17. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30 марта 1999 г. (с изменениями и дополнениями).
18. Федеральный закон «О техническом регулировании» № 184-ФЗ от 27 декабря 2002 г. (с изменениями и дополнениями).
19. Федеральный закон "Об обороте земель сельскохозяйственного назначения" № 101-ФЗ от 24 июля 2002 г. (с изменениями и дополнениями).
20. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24 июня 1998 г. (с изменениями и дополнениями).

21. Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" № 96-ФЗ от 4 мая 1999 г. (с изменениями и дополнениями).

22. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10 января 2002 г. (с изменениями и дополнениями).

23. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» № 174-ФЗ от 23 ноября 1995 г. (с изменениями и дополнениями).

24. Методика исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды, утвержденная приказом Минприроды РФ от 8 июля 2020 № 238 (с изменениями и дополнениями).

25. Методика исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства, утвержденная приказом Минприроды РФ от 13 апреля 2009 № 87 (с изменениями и дополнениями).

Методика исчисления размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту природной среды, утвержденная приказом Минприроды РФ от 28 января 2021 № 59 (с изменениями и дополнениями).

5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Astra Linux Special Edition «Смоленск», «Орел»; РедОС ; ОС "Альт Рабочая станция" 10;

ОС "Альт Образование" 10

2. МойОфис Стандартный 2, МойОфис Образование, Р7-Офис Профессиональный, МойОфис Стандартный 3, МойОфис Профессиональный 3

5.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)

2. Государственная система правовой информации «Официальный интернет-портал правовой информации» (<http://pravo.gov.ru/>)

3. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/ru/>)

4. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

5. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации в сети Интернет» (Официальный сайт - <http://www.mnr.gov.ru/>)

6. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства лесного хозяйства, природопользования и охраны окружающей среды Самарской области в сети Интернет» (Официальный сайт - <http://www.priroda.samregion.ru/>)

5.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. справочно-правовая система «Консультант Плюс»

2. справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум»

5.5. Специальные помещения

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран

	Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования

5.6 Лаборатории и лабораторное оборудование - не предусмотрено

6. Фонд оценочных средств по дисциплине Оценка ущерба от загрязнения окружающей среды:

6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком « + »
Текущий контроль	Оценка докладов	+
	Устный/письменный опрос	+
	Тестирование	+
Промежуточный контроль	Экзамен	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования; Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный экономический университет».

6.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1 - Способен использовать теоретические основы фундаментальных знаний и прикладных разделов специальных дисциплин, владеть основами проектирования в профессиональной природоохранной деятельности

Планируемые	Планируемые результаты обучения по дисциплине
-------------	---

результаты обучения по программе			
	ПК-1.1: Знать:	ПК-1.2: Уметь:	ПК-1.3: Владеть (иметь навыки):
	современные методы и теоретические основы фундаментальных знаний и прикладных разделов экологических дисциплин для проектирования в профессиональной природоохранной деятельности	выбирать эффективные методы, технологии и основы фундаментальных знаний и прикладных разделов экологических дисциплин для проектирования в профессиональной природоохранной деятельности	навыками современными технологическими методиками и основами фундаментальных знаний и прикладных разделов экологических дисциплин для разработки инновационных экобезопасных проектов в профессиональной природоохранной деятельности
Пороговый	современные методы и теоретические основы знаний и прикладных разделов оценки ущерба от загрязнения окружающей среды	выбирать эффективные методы, технологии и основы знаний и прикладных разделов для оценки ущерба от загрязнения окружающей среды	навыками современными технологическими методиками и основами знаний и прикладных разделов для снижения ущерба от загрязнения окружающей среды
Стандартный (в дополнение к пороговому)	загрязнение окружающей природной среды: классификация и отчетные показатели	оценивать загрязнение окружающей природной среды, ее виды и отчетные показатели	навыками оценивания загрязнения окружающей природной среды, ее видов и отчетных показателей
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	классификация и виды ущерба от загрязнения окружающей среды	оценивать виды ущерба от загрязнения окружающей среды	навыками оценивания видов ущерба от загрязнения окружающей среды

ПК-4 - Способен осуществлять прогнозы техногенного и природного воздействия, выполнять исследования с использованием современных вычислительных комплексов, разрабатывать практические рекомендации по охране и обеспечению устойчивого развития

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ПК-4.1: Знать:	ПК-4.2: Уметь:	ПК-4.3: Владеть (иметь навыки):
	методы оценки и прогноза техногенного и природного воздействия, с использованием современных вычислительных комплексов по охране и обеспечению устойчивого развития	использовать на практике методы оценки и прогноза техногенного и природного воздействия, с использованием современных вычислительных комплексов по охране и обеспечению устойчивого развития	навыками применения методов оценки и прогноза техногенного и природного воздействия, с использованием современных вычислительных комплексов по охране и обеспечению устойчивого развития
Пороговый	методы оценки и прогноза ущерба от загрязнения окружающей среды	использовать на практике методы оценки и прогноза ущерба от загрязнения окружающей среды	навыками применения методов оценки и прогноза ущерба от загрязнения окружающей среды

Стандартный (в дополнение к пороговому)	оценка ущерба от различных видов загрязнения окружающей среды	оценить ущерб от различных видов загрязнения окружающей среды	навыками оценки ущерба от различных видов загрязнения окружающей среды
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	методы и показатели оценки ущерба: прямого счета, аналитический, эмпирический, экономический	использовать на практике методы и показатели оценки ущерба: прямого счета, аналитический, эмпирический, экономический	навыками применения методов и показателей оценки ущерба: прямого счета, аналитический, эмпирический, экономический

6.3. Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по программе	Вид контроля/используемые оценочные средства	
			Текущий	Промежуточный
1.	Теория оценки ущерба окружающей среде	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Оценка докладов Устный/письменный опрос Тестирование	Экзамен
2.	Практика оценки ущерба окружающей среде	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Оценка докладов Устный/письменный опрос Тестирование	Экзамен

6.4. Оценочные материалы для текущего контроля

БРСО - <https://lms2.sseu.ru/brsoaut.php>

ЭИОС - <https://lms2.sseu.ru/course/index.php?categoryid=514>

Примерная тематика докладов

Раздел дисциплины	Темы
Теория оценки ущерба окружающей среде	<p>Окружающая среда и ее компоненты. Глобальные и региональные проблемы окружающей среды. Загрязнение окружающей природной среды: сущность и классификация.. Загрязнители, их классификация и предельно-допустимое воздействие. Отчетные показатели загрязнения воздушной среды. Отчетные показатели загрязнения водной среды. Отчетные показатели биологического ущерба. Отчетные показатели загрязнения почвенной среды. Современные динамические процессы в природе и техносфере. Современное состояние геосфер Земли. Экология и эволюция биосферы. Методы отбора и анализа геологических и биологических проб. Идентификация и описание биологического разнообразия. Оценка биологического разнообразия современными методами количественной обработки информации. Ущерб окружающей среде и его определение. Механизм возникновения ущерба от загрязнения. Классификация и виды ущерба. Теоретические основы экологического мониторинга. Теоретические основы нормирования и снижения загрязнения окружающей среды.</p>

<p>Практика оценки ущерба окружающей среде</p>	<p>Техногенные системы и экологический риск. Оценка ущерба от загрязнения природной среды. Оценка ущерба окружающей среде и его определение. Оценка ущерба от физического загрязнения и его определение. Оценка ущерба от химического загрязнения и его определение. Оценка ущерба от биологического загрязнения и его определение. Оценка ущерба от радиоактивного загрязнения и его определение. Оценка ущерба от глобального загрязнения окружающей среды. Оценка ущерба от регионального загрязнения окружающей среды. Оценка ущерба от параметрического загрязнения. Оценка ущерба от биоценологического загрязнения. Оценка ущерба от стационально-деструктивного загрязнения. Оценка ущерба от ингредиентного загрязнения. Оценка социального ущерба от загрязнения. Оценка медицинского ущерба от загрязнения. Оценка психического ущерба от загрязнения. Оценка культурно-эстетического ущерба от загрязнения. Оценка биологического ущерба от загрязнения. Экономический ущерб и его определение. Виды внеэкономического ущерба от загрязнения. Структура экономического ущерба от загрязнения. Методы оценки ущерба от загрязнения. Определение экономического ущерба от проявления негативных факторов природопользования. Оценка ущерба от загрязнения окружающей среды в связи с ликвидацией последствий аварии на Чернобыльской АЭС в апреле 1986 г. Затраты, определяемые воздействием загрязненной среды. Метод прямого счета ущерба с практическим приложением. Аналитический метод оценки ущерба с практическим приложением. Эмпирический метод оценки ущерба с практическим приложением. Способы экономической оценки ущерба. Показатели ущерба от загрязнения окружающей среды и связь их с другими экологическими показателями. Структура связанных показателей ущерба в отчетных документах. Прогнозирование ущерба от загрязнения природной среды: определение, цели и задачи. Методы прогнозирования ущерба от загрязнения природной среды. Методика исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды, утвержденная приказом Минприроды РФ от 8 июля 2020 № 238 (с изменениями и дополнениями). Методика исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства, утвержденная приказом Минприроды РФ от 13 апреля 2009 № 87 (с изменениями и дополнениями). Методика исчисления размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту природной среды, утвержденная приказом Минприроды РФ от 28 января 2021 № 59 (с изменениями и дополнениями).</p>
--	--

Вопросы для устного/письменного опроса

Раздел дисциплины	Вопросы
<p>Теория оценки ущерба окружающей среде</p>	<p>Окружающая среда и ее компоненты. Глобальные и региональные проблемы окружающей среды. Загрязнение окружающей природной среды: сущность и классификация.. Загрязнители, их классификация и предельно-допустимое воздействие. Отчетные показатели загрязнения воздушной среды.</p>

	<p>Отчетные показатели загрязнения водной среды. Отчетные показатели биологического ущерба. Отчетные показатели загрязнения почвенной среды. Современные динамические процессы в природе и техносфере. Современное состояние геосфер Земли. Экология и эволюция биосферы. Методы отбора и анализа геологических и биологических проб. Идентификация и описание биологического разнообразия. Оценка биологического разнообразия современными методами количественной обработки информации. Ущерб окружающей среде и его определение. Механизм возникновения ущерба от загрязнения. Классификация и виды ущерба. Теоретические основы экологического мониторинга. Теоретические основы нормирования и снижения загрязнения окружающей среды.</p>
<p>Практика оценки ущерба окружающей среде</p>	<p>Техногенные системы и экологический риск. Оценка ущерба от загрязнения природной среды. Оценка ущерба окружающей среде и его определение. Оценка ущерба от физического загрязнения и его определение. Оценка ущерба от химического загрязнения и его определение. Оценка ущерба от биологического загрязнения и его определение. Оценка ущерба от радиоактивного загрязнения и его определение. Оценка ущерба от глобального загрязнения окружающей среды. Оценка ущерба от регионального загрязнения окружающей среды. Оценка ущерба от параметрического загрязнения. Оценка ущерба от биоценотического загрязнения. Оценка ущерба от стационально-деструктивного загрязнения. Оценка ущерба от ингредиентного загрязнения. Оценка социального ущерба от загрязнения. Оценка медицинского ущерба от загрязнения. Оценка психического ущерба от загрязнения. Оценка культурно-эстетического ущерба от загрязнения. Оценка биологического ущерба от загрязнения. Экономический ущерб и его определение. Виды внеэкономического ущерба от загрязнения. Структура экономического ущерба от загрязнения. Методы оценки ущерба от загрязнения. Определение экономического ущерба от проявления негативных факторов природопользования. Оценка ущерба от загрязнения окружающей среды в связи с ликвидацией последствий аварии на Чернобыльской АЭС в апреле 1986 г. Затраты, определяемые воздействием загрязненной среды. Метод прямого счета ущерба с практическим приложением. Аналитический метод оценки ущерба с практическим приложением. Эмпирический метод оценки ущерба с практическим приложением. Способы экономической оценки ущерба. Показатели ущерба от загрязнения окружающей среды и связь их с другими экологическими показателями. Структура связанных показателей ущерба в отчетных документах. Прогнозирование ущерба от загрязнения природной среды: определение, цели и задачи. Методы прогнозирования ущерба от загрязнения природной среды. Методика исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды, утвержденная приказом Минприроды РФ от 8 июля 2020 № 238 (с изменениями и дополнениями).</p>

	<p>Методика исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства, утвержденная приказом Минприроды РФ от 13 апреля 2009 № 87 (с изменениями и дополнениями).</p> <p>Методика исчисления размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту природной среды, утвержденная приказом Минприроды РФ от 28 января 2021 № 59 (с изменениями и дополнениями).</p>
--	---

Задания для тестирования по дисциплине для оценки сформированности компетенций (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с тестами)

<https://lms2.sseu.ru/course/index.php?categoryid=514>

Наблюдение за состоянием окружающей природной среды и предупреждение о критических ситуациях, вредных или опасных для здоровья людей и других живых организмов, называется:

- Техногенез
- Мониторинг
- Автогенез

Степень прямого и косвенного воздействия людей на природу или ее отдельные компоненты (элементы):

- Нагрузка антропогенная
- Нагрузка механическая
- Нагрузка рекреационная

Показатель, применяемый для контроля за загрязнением окружающей среды:

- Региональное загрязнение
- Локальное загрязнение
- Фоновое загрязнение

Максимально допустимая нагрузка на человека:

- Нагрузка, которая не влияет отрицательно на здоровье
- Нагрузка, которая влияет отрицательно на его состояние
- Стимулирует здоровье

Установите последовательность получения и обработки данных по загрязнению атмосферы, воды, почвы:

- Центр статистических исследований
- Район
- Региональный вычислительный центр
- Глобальная система мониторинга
- Главный центр данных

Наблюдение за состоянием агроэкосистем и предупреждение о ситуациях, опасных для них, здоровья людей и других живых организмов, называется:

- Техногенез
- Автогенез
- Агроэкологический мониторинг

При исследовании загрязнения природной среды используют в качестве контроля:

- Локальное загрязнение
- Фоновое загрязнение
- Региональное загрязнение

Система, обладающая оптимальной организацией хозяйства с учетом экологических ограничений, называется:

- Экологическая система
- Система стандартов
- Природная система
- Биоэкономическая система
- Биоэнергетическая система

Потеря вида, гибель людей, культурных памятников в результате загрязнения природной среды поддаются:

- Экономической оценке
- Только моральной оценке
- Не поддаются оценке

Ущерб окружающей среде, не превышающий порога чувствительности (экологических систем), называется:

- Существенный
- Несущественный
- Эффективный

Общая экономическая эффективность затрат природоохранного назначения:

- Учитывает расходы на поддержание качества среды жизни (обитания)
- Учитывает расходы на очистку воды
- Учитывает расходы на производство экологически чистой продукции

Экологическая оценка последствий загрязнения и деградации окружающей среды:

- Включает затратно-прибыльный анализ
- Включает затратный анализ
- Включает прибыльный анализ

Оценка воздействия на среду жизни, природные ресурсы и здоровье людей, комплекса хозяйственных нововведений в масштабах региона называется:

- Экспертиза технологии
- Экспертиза экологическая
- Экспертиза проекта
- Экспертиза общественная
- Экспертиза объекта

Экологическая экспертиза включает:

- Оценку воздействия на окружающую среду
- Материальные затраты на производство
- Материальные затраты на реализацию продукции

Экологическая экспертиза включает анализ:

- Региона и биосферы в целом
- Только конкретного предприятия
- Отдельного поля

Экологическая экспертиза может выражаться:

- Во внеэкономических показателях
- Только экономическими показателями
- Производственными затратами

Экологические требования производства и экологическая экспертиза входят в:

- Закон об ОПС
- Конституцию РФ
- Закон о развитии рыночных отношений

Экологический контроль, научные исследования, экологическое воспитание и образование

входят в закон об ОПС:

- Входят все, за исключением экологического контроля
- Входят все, за исключением научных исследований
- Входят все, за исключением экологического воспитания и образования
- Входят все перечисления

Санкции за нарушение природоохранного законодательства:

- Должностные лица и граждане несут все виды ответственности
- Несут все виды ответственности, за исключением материальной
- Несут все виды ответственности только должностные лица

Внедрение природосообразных производственных систем подлежит:

- Льготному кредитованию
- Дополнительному налогообложению
- Освобождению от налогов

Комплексные планы и программы охраны природы на предприятиях должны содержать ПДК вредных веществ:

- В почве, воде, кормах и продуктах питания
- Только в продуктах питания
- Только в почве и воде

Специалисты предприятий при планировании и организации природоохранной работы обязаны учитывать роль:

- Безотходных, малоотходных и других природосообразных систем
- Запрета на производство загрязненных продуктов
- Максимального получения прибыли

Многokrатное использование материального ресурса в производстве с охлаждением и очисткой, возвращающими ресурсу необходимое для данной технологии качество:

- Замкнутый производственный цикл
- Ресурсный цикл
- Реутилизационный цикл

Количество ресурсов, используемых для производства единицы конечной продукции:

- Ресурсоемкость
- Экологоемкость
- Природоемкость

Количество энергии, необходимое для получения единицы продукции:

- Экологоемкость
- Энергоемкость
- Природоемкость
- Ресурсоемкость

Ресурсосберегающие технологии:

- Сохраняют на традиционном для данного производства уровне выработку продукции
- Увеличивают энергозатраты
- Снижают затраты

Замкнутые системы водопотребления в производстве:

- Защищают окружающую среду от загрязнений
- Не влияют на окружающую среду
- Увеличивают водопотребление на единицу продукции

Малоотходные и безотходные технологии в производстве способствуют:

- Защите окружающей среды

- Загрязнению окружающей среды
- Развитию рыночных отношений

Технологии, позволяющие получить минимум твердых, жидких, газо-образных и тепловых отходов и выбросов, называются:

- Регулирующие
- Малоотходные (безотходные)
- Ресурсосберегающие

Ущерб от загрязнения окружающей среды оценивается методами:

- Социальными
- Экономическими
- Финансовыми
- Всеми перечисленными

Что означает уязвимость экосистем?:

- исчерпаемость полезных ископаемых
- возможность нарушения круговорота воды
- реакция экосистемы на изменение климата
- это неспособность экологической системы противостоять внешним воздействиям

6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме экзамена

Раздел дисциплины	Вопросы
Теория оценки ущерба окружающей среде	<p>Окружающая среда и ее компоненты. Глобальные и региональные проблемы окружающей среды. Загрязнение окружающей природной среды: сущность и классификация.. Загрязнители, их классификация и предельно-допустимое воздействие. Отчетные показатели загрязнения воздушной среды. Отчетные показатели загрязнения водной среды. Отчетные показатели биологического ущерба. Отчетные показатели загрязнения почвенной среды. Современные динамические процессы в природе и техносфере. Современное состояние геосфер Земли. Экология и эволюция биосферы. Методы отбора и анализа геологических и биологических проб. Идентификация и описание биологического разнообразия. Оценка биологического разнообразия современными методами количественной обработки информации. Ущерб окружающей среде и его определение. Механизм возникновения ущерба от загрязнения. Классификация и виды ущерба. Теоретические основы экологического мониторинга. Теоретические основы нормирования и снижения загрязнения окружающей среды.</p>
Практика оценки ущерба окружающей среде	<p>Техногенные системы и экологический риск. Оценка ущерба от загрязнения природной среды. Оценка ущерба окружающей среде и его определение. Оценка ущерба от физического загрязнения и его определение. Оценка ущерба от химического загрязнения и его определение. Оценка ущерба от биологического загрязнения и его определение. Оценка ущерба от радиоактивного загрязнения и его определение. Оценка ущерба от глобального загрязнения окружающей среды. Оценка ущерба от регионального загрязнения окружающей среды. Оценка ущерба от параметрического загрязнения.</p>

	<p>Оценка ущерба от биоценологического загрязнения.</p> <p>Оценка ущерба от стационарно-деструктивного загрязнения.</p> <p>Оценка ущерба от ингредиентного загрязнения.</p> <p>Оценка социального ущерба от загрязнения.</p> <p>Оценка медицинского ущерба от загрязнения.</p> <p>Оценка психического ущерба от загрязнения.</p> <p>Оценка культурно-эстетического ущерба от загрязнения.</p> <p>Оценка биологического ущерба от загрязнения.</p> <p>Экономический ущерб и его определение.</p> <p>Виды внеэкономического ущерба от загрязнения.</p> <p>Структура экономического ущерба от загрязнения.</p> <p>Методы оценки ущерба от загрязнения.</p> <p>Определение экономического ущерба от проявления негативных факторов природопользования.</p> <p>Оценка ущерба от загрязнения окружающей среды в связи с ликвидацией последствий аварии на Чернобыльской АЭС в апреле 1986 г.</p> <p>Затраты, определяемые воздействием загрязненной среды.</p> <p>Метод прямого счета ущерба с практическим приложением.</p> <p>Аналитический метод оценки ущерба с практическим приложением.</p> <p>Эмпирический метод оценки ущерба с практическим приложением.</p> <p>Способы экономической оценки ущерба.</p> <p>Показатели ущерба от загрязнения окружающей среды и связь их с другими экологическими показателями.</p> <p>Структура связанных показателей ущерба в отчетных документах.</p> <p>Прогнозирование ущерба от загрязнения природной среды: определение, цели и задачи.</p> <p>Методы прогнозирования ущерба от загрязнения природной среды.</p> <p>Методика исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды, утвержденная приказом Минприроды РФ от 8 июля 2020 № 238 (с изменениями и дополнениями).</p> <p>Методика исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства, утвержденная приказом Минприроды РФ от 13 апреля 2009 № 87 (с изменениями и дополнениями).</p> <p>Методика исчисления размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту природной среды, утвержденная приказом Минприроды РФ от 28 января 2021 № 59 (с изменениями и дополнениями).</p>
--	--

6.6. Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 4-х балльной системы
«отлично»	Повышенный ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
«хорошо»	Стандартный ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
«удовлетворительно»	Пороговый ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
«неудовлетворительно»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне