

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.15 Геоэкология

**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.15 Геоэкология

**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.15 Геоэкология

**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 Геоэкология входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1. Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Философия, Математические методы в экономике, Технологии работы в социальных сетях, Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, История России, Физика в экологии, Методы и приборы по контролю за состоянием окружающей среды, Оценка воздействия на окружающую среду, Биоразнообразие, Учение о биосфере, Общая экология, Ландшафтоведение, Биогеография, Медицинская география, Экологическое картографирование, Геоэкологическое картографирование

Последующие дисциплины по связям компетенций: Устойчивое развитие, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Природосберегающие технологии на предприятии, Природосберегающие технологии агробизнеса, Современные экологические проблемы, Экологические проблемы России, Экологический менеджмент и надзор, Экологическая экспертиза и аудит

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

Изучение дисциплины Геоэкология в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

### Универсальные компетенции (УК):

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
УК-1	УК-1.1: Знать:	УК-1.2: Уметь:	УК-1.3: Владеть (иметь навыки):
	методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач

### Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-2 - Способен применять теоретические основы знаний в сфере экологической безопасности, экспертно-аналитической деятельности экологического надзора и контроля при решении задач в области охраны окружающей среды и здоровья человека

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-2	ПК-2.1: Знать:	ПК-2.2: Уметь:	ПК-2.3: Владеть (иметь навыки):
	правила	выбирать технологии и	способностью

	документооборота для оказания государственных услуг в сфере экологии и природопользования	технологические решения ведения экологического мониторинга, надзора и контроля с использованием автоматизированной информационной системы	анализировать сведения, внесенные в отчетную документацию в области охраны окружающей среды и здоровья человека; навыками выполнения расчетов по определению экологического риска для окружающей среды и здоровья человека
--	---	---	--

### 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:	4.15/0.12
Занятия лекционного типа	2/0.06
Занятия семинарского типа	2/0.06
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Самостоятельная работа:	85.85/2.38
Промежуточная аттестация	18/0.5
Вид промежуточной аттестации:	
Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	108
Зачетные единицы	3

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Геоэкология 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.	Геоэкология, как наука	0.5	0.5			25	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	
2.	Геосфера, ее компоненты и современное состояние	1.5	1.5			60.85	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	
	Контроль	18						
	<b>Итого</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0.15</b>		<b>85.85</b>		

#### 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.	Геоэкология, как наука	лекция	Геоэкология, как наука. Определение, цели и задачи геоэкологии. История геоэкологии. Методология геоэкологии.
2.	Геосфера, ее компоненты и современное состояние	лекция	Геосфера, ее определение и компоненты. Атмосфера, ее компоненты и современное состояние. Литосфера, ее компоненты и современное состояние. Гидросфера, ее компоненты и современное состояние. Техносфера и ее особенности.

\*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.	Геоэкология, как наука	практическое занятие	Геоэкология, как наука. Определение, цели и задачи геоэкологии. История геоэкологии. Методология геоэкологии.
2.	Геосфера, ее компоненты и современное состояние	практическое занятие	Геосфера, ее определение и компоненты. Атмосфера, ее компоненты и современное состояние. Литосфера, ее компоненты и современное состояние. Гидросфера, ее компоненты и современное состояние. Техносфера и ее особенности.

\*\* 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.	Геоэкология, как наука	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование
2.	Геосфера, ее компоненты и современное состояние	- 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. Экология. Основы геоэкологии : учебник для академического бакалавриата / А. Г. Милютин, Н. К. Андросова, И. С. Калинин, А. К. Порцевский ; под редакцией А. Г. Милютина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 437 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3904-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558742>

#### Дополнительная литература

1. Тумель, Н. В. Геоэкология криолитозоны : учебное пособие для вузов / Н. В. Тумель, Л. И. Зотова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 180 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07336-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563295>

2. Мананков, А. В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07885-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561757>

#### 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).

## **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	Комплекты ученической мебели

индивидуальных консультаций	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 Геоэкология:

### 6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

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

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

#### Универсальные компетенции (УК):

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	УК-1.1: Знать:	УК-1.2: Уметь:	УК-1.3: Владеть (иметь)

			навыки):
	методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
Пороговый	методики поиска, сбора и обработки информации в области геоэкологии	применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации в области геоэкологии	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации в области геоэкологии
Стандартный (в дополнение к пороговому)	основные термины и понятия геоэкологии	применять основные термины и понятия геоэкологии	методами критического анализа и синтеза информации по основным терминам и понятиям геоэкологии
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	методы геоэкологических исследований	применять методы геоэкологических исследований	методами геоэкологических исследований

### Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-2 - Способен применять теоретические основы знаний в сфере экологической безопасности, экспертно-аналитической деятельности экологического надзора и контроля при решении задач в области охраны окружающей среды и здоровья человека

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ПК-2.1: Знать:	ПК-2.2: Уметь:	ПК-2.3: Владеть (иметь навыки):
	правила документооборота для оказания государственных услуг в сфере экологии и природопользования	выбирать технологии и технологические решения ведения экологического мониторинга, надзора и контроля с использованием автоматизированной информационной системы	способностью анализировать сведения, внесенные в отчетную документацию в области охраны окружающей среды и здоровья человека; навыками выполнения расчетов по определению экологического риска для окружающей среды и здоровья человека

Пороговый	компоненты геосферы и техносферы	выбирать технологии и технологические решения ведения мониторинга компонентов геосферы и техносферы	способностью анализировать сведения о компонентах геосферы и техносферы
Стандартный (в дополнение к пороговому)	эволюция и функционирование современной техносферы, основные источники техногенеза	выбирать технологии и технологические решения ведения мониторинга основных источников техногенеза	способностью анализировать сведения о современной техносфере, основных источниках техногенеза
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	антропогенное влияние и нормирование загрязнения техносферы	выбирать технологии и технологические решения нормирования загрязнения техносферы	способностью анализировать сведения о нормировании загрязнения техносферы

### 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.	Геоэкология, как наука	УК-1.1, УК-1.2, УК- 1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Оценка докладов Устный/письменный опрос Тестирование	Зачет
2.	Геосфера, ее компоненты и современное состояние	УК-1.1, УК-1.2, УК- 1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Оценка докладов Устный/письменный опрос Тестирование	Зачет

### 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
Геоэкология, как наука	<p>Определение, объекты, предмет и задачи геоэкологии.</p> <p>Разделы геоэкологии.</p> <p>Основные термины и понятия геоэкологии: природопользование, природные ресурсы, геологическая географическая среда.</p> <p>Основные термины и понятия геоэкологии: окружающая среда, природная среда, среда антропогенная, техногенез, техносфера.</p> <p>Методы геоэкологических исследований: геологические, геохимические, геофизические.</p> <p>Методы геоэкологических исследований: гидрогеологические, инженерно-геологические, геокриологические, геоморфологические.</p> <p>Геоэкологическое картирование.</p> <p>Природопользование на различных этапах развития человеческого общества (эпохи: доиндустриальная, дустриальная, постиндустриальная).</p>
Геосфера, ее компоненты и современное состояние	<p>Геосфера, ее определение и компоненты.</p> <p>Атмосфера, ее компоненты и современное состояние.</p> <p>Литосфера, ее компоненты и современное состояние.</p> <p>Гидросфера, ее компоненты и современное состояние.</p> <p>Техносфера и ее определение.</p>

	<p>Техногенные ландшафты.</p> <p>Роль технических революций в становлении и развитии техносферы.</p> <p>Этапы и фазы геохимической эволюции элементов.</p> <p>Естественная эволюция. Естественно-техногенная эволюция.</p> <p>Собственно техногенная (гетероморфный и ксеноморфный подэтапы).</p> <p>Закономерности функционирования современной техносферы: целостность, ритмичность и зональность.</p> <p>Современный энергетический кризис и состояние техносферы.</p> <p>Принципы классификации источников техногенеза.</p> <p>Сущность прямого и косвенного воздействия на окружающую среду.</p> <p>Основные источники техногенеза промышленности.</p> <p>Основные источники техногенеза ЖКХ и в быту.</p> <p>Основные источники техногенеза в сельском хозяйстве.</p> <p>Основные источники техногенеза в крупных городах и урбосистемах.</p> <p>Понятие загрязнения окружающей среды. Виды загрязнителей.</p> <p>Нормирование антропогенных воздействий.</p> <p>Предельная допустимая концентрация загрязняющего вещества (максимально разовая, среднесуточная).</p> <p>Антропогенное влияние на круговорот вещества и энергии.</p> <p>Миграция техногенных веществ в окружающей среде.</p> <p>Нормирование загрязнения атмосферы.</p> <p>Нормирование загрязнения гидросферы.</p> <p>Нормирование загрязнения литосферы.</p>
--	--

### Вопросы для устного/письменного опроса

Раздел дисциплины	Вопросы
Геоэкология, как наука	<p>Определение, объекты, предмет и задачи геоэкологии.</p> <p>Разделы геоэкологии.</p> <p>Основные термины и понятия геоэкологии: природопользование, природные ресурсы, геологическая географическая среда.</p> <p>Основные термины и понятия геоэкологии: окружающая среда, природная среда, среда антропогенная, техногенез, техносфера.</p> <p>Методы геоэкологических исследований: геологические, геохимические, геофизические.</p> <p>Методы геоэкологических исследований: гидрогеологические, инженерно-геологические, геокриологические, геоморфологические.</p> <p>Геоэкологическое картирование.</p> <p>Природопользование на различных этапах развития человеческого общества (эпохи: доиндустриальная, дустриальная, постиндустриальная).</p>
Геосфера, ее компоненты и современное состояние	<p>Геосфера, ее определение и компоненты.</p> <p>Атмосфера, ее компоненты и современное состояние.</p> <p>Литосфера, ее компоненты и современное состояние.</p> <p>Гидросфера, ее компоненты и современное состояние.</p> <p>Техносфера и ее определение.</p> <p>Техногенные ландшафты.</p> <p>Роль технических революций в становлении и развитии техносферы.</p> <p>Этапы и фазы геохимической эволюции элементов.</p> <p>Естественная эволюция. Естественно-техногенная эволюция.</p> <p>Собственно техногенная (гетероморфный и ксеноморфный подэтапы).</p> <p>Закономерности функционирования современной техносферы: целостность, ритмичность и зональность.</p> <p>Современный энергетический кризис и состояние техносферы.</p> <p>Принципы классификации источников техногенеза.</p> <p>Сущность прямого и косвенного воздействия на окружающую среду.</p> <p>Основные источники техногенеза промышленности.</p>

	<p>Основные источники техногенеза ЖКХ и в быту.</p> <p>Основные источники техногенеза в сельском хозяйстве.</p> <p>Основные источники техногенеза в крупных городах и урбосистемах.</p> <p>Понятие загрязнения окружающей среды. Виды загрязнителей.</p> <p>Нормирование антропогенных воздействий.</p> <p>Предельная допустимая концентрация загрязняющего вещества (максимально разовая, среднесуточная).</p> <p>Антропогенное влияние на круговорот вещества и энергии.</p> <p>Миграция техногенных веществ в окружающей среде.</p> <p>Нормирование загрязнения атмосферы.</p> <p>Нормирование загрязнения гидросферы.</p> <p>Нормирование загрязнения литосферы.</p>
--	--

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

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

Укажите предельную ступень геосистемной иерархии:

- район
- ландшафт
- местность

Термин «геосистема» в физическую географию и ландшафтоведение введен:

- Сочавой
- Сукачевым
- Докучаевым

Биокосную подсистему в геосистеме образуют природные компоненты:

- рельеф, живые организмы
- живые организмы, почвы
- почвы

Эмерджентные свойства геосистемы представляют собой:

- свойства не присущие ни одному из компонентов в отдельности
- свойства абиотических компонентов геосистем
- свойства отдельных компонентов геосистемы

В механизме саморегулирования ландшафтов ведущая роль принадлежит:

- биоте
- водам
- почвам

Низшей типологической классификационной единицей ландшафтов считают:

- класс
- группу
- вид

Раздел ландшафтоведения, изучающий закономерности внутреннего территориального расчленения ландшафта и локальных геосистем, называется:

- биотикой ландшафта
- геофизикой ландшафта
- динамикой ландшафта

Высшей типологической классификационной единицей ландшафтов является:

- отдел
- сектор

- группа

Укажите основной критерий для разграничения типов ландшафтов:

- гипсометрический фактор
- соотношение тепла и влаги
- генезис рельефа

Какая разрушительная деятельность приводит к формированию эоловых ландшафтов?

- абразия и экзарация
- дефляция и корразия
- глубинная эрозия и солифлюкция
- линейную эрозия и плоскостной смыв
- линейная эрозия и дефляция

Какие виды разрушительной деятельности производит ветер?

- абразия и экзарация
- дефляция и корразия
- глубинная эрозия и солифлюкция
- линейную эрозия и плоскостной смыв
- линейная эрозия и дефляция

Промывной водный режим возможен при коэффициенте увлажнения:

- равном 1
- меньше 1
- больше 1

Ежегодно «уходит в геологию» т.е. подвергается захоронению, от ежегодной биологической продукции:

- +0,004%
- 1%
- 10%
- 4%

Самая простая предельная категория геосистемной иерархии, характеризующаяся наибольшей однородностью природных условий – это:

- фация
- урочище
- подурочище
- местность

Природно-территориальный комплекс, состоящий из одной группы фаций одного типа, тесно связанных генетически и динамически, расположенных на одной форме элемента рельефа, одной экспозиции – это:

- урочище
- подурочище
- местность
- ландшафт
- ландшафтный округ

Наиболее крупная морфологическая часть ландшафта, состоящая по структуре из особого варианта, характерного для данного ландшафта, сочетания урочищ – то:

- местность
- ландшафт

В системах научно обоснованных севооборотов должно быть обязательное чередование сельскохозяйственных культур – это закон:

- возврата



- плодосмена
- минимума
- оптимума

Первые очаги земледелия появились:

- 7-9 тыс. лет назад
- 1 тыс. лет назад
- 2 тыс. лет назад
- 500 лет назад
- 250 лет назад

Полезационное лесоразведение – это:

- противодефляционное мероприятие
- выравнивание рельефа
- улучшение почвенного покрова
- создание культурного ландшафта

Современная лесистость земной суши составляет:

- 28-30%
- 52%
- 10%
- 80%

Восстановление структуры ландшафта после природной катастрофы – это:

- сукцессия
- климаксное состояние
- динамика
- антропогенная динамика

Антропогенный этап развития ландшафтной оболочки начался:

- 40 тыс. лет назад
- 5 тыс. лет назад
- 2 тыс. лет назад
- 500 лет назад

## 6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

### Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме зачета

Раздел дисциплины	Вопросы
Геоэкология, как наука	<p>Определение, объекты, предмет и задачи геоэкологии.</p> <p>Разделы геоэкологии.</p> <p>Основные термины и понятия геоэкологии: природопользование, природные ресурсы, геологическая географическая среда.</p> <p>Основные термины и понятия геоэкологии: окружающая среда, природная среда, среда антропогенная, техногенез, техносфера.</p> <p>Методы геоэкологических исследований: геологические, геохимические, геофизические.</p> <p>Методы геоэкологических исследований: гидрогеологические, инженерно-геологические, геокриологические, геоморфологические.</p> <p>Геоэкологическое картирование.</p> <p>Природопользование на различных этапах развития человеческого общества (эпохи: доиндустриальная, дустриальная, постиндустриальная).</p>
Геосфера, ее компоненты и современное состояние	<p>Геосфера, ее определение и компоненты.</p> <p>Атмосфера, ее компоненты и современное состояние.</p> <p>Литосфера, ее компоненты и современное состояние.</p> <p>Гидросфера, ее компоненты и современное состояние.</p>

	<p>Техносфера и ее определение.  Техногенные ландшафты.  Роль технических революций в становлении и развитии техносферы.  Этапы и фазы геохимической эволюции элементов.  Естественная эволюция. Естественно-техногенная эволюция.  Собственно техногенная (гетероморфный и ксеноморфный подэтапы).  Закономерности функционирования современной техносферы: целостность, ритмичность и зональность.  Современный энергетический кризис и состояние техносферы.  Принципы классификации источников техногенеза.  Сущность прямого и косвенного воздействия на окружающую среду.  Основные источники техногенеза промышленности.  Основные источники техногенеза ЖКХ и в быту.  Основные источники техногенеза в сельском хозяйстве.  Основные источники техногенеза в крупных городах и урбосистемах.  Понятие загрязнения окружающей среды. Виды загрязнителей.  Нормирование антропогенных воздействий.  Предельная допустимая концентрация загрязняющего вещества (максимально разовая, среднесуточная).  Антропогенное влияние на круговорот вещества и энергии.  Миграция техногенных веществ в окружающей среде.  Нормирование загрязнения атмосферы.  Нормирование загрязнения гидросферы.  Нормирование загрязнения литосферы.</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 2-х балльной системы
«зачтено»	УК-1, ПК-2
«не зачтено»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне