

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Ашмарина Светлана Игоревна

Должность: Ректор ФГБОУ ВО «Самарский государственный высшего образования

Дата подписания: 29.01.2021 13:33:17

Уникальный программный ключ:

59650034d6e3a6baac49b7bd0f8e79fea1433ff3e82f1fc7e9279a031181baba

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

Институт экономики предприятий

Кафедра Экономики предприятий агропромышленного комплекса и экологии

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета

(протокол № 10 от 29 апреля 2020 г.)


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины Б1.В.17 Геоэкология

Основная профессиональная образовательная программа Направление 05.03.06 "Экология и природопользование" программа "Экология"

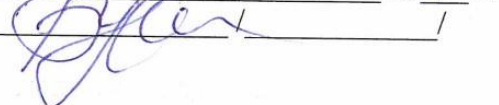
Методический отдел УМУ

« 13 » 04 2020 г.



Научная библиотека СГЭУ

« 13 » 04 2020 г.



Рассмотрено к утверждению

на заседании кафедры Экономики предприятий агропромышленного комплекса и экологии

(протокол № _____ от _____)

Зав. кафедрой  / _____ /

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

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

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

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Геоэкология входит в вариативную часть блока Б1. Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Охрана окружающей среды, Общая экология, Основы эволюции жизни, Основы эволюции человека, Социальная экология, Человек и его потребности, Математический анализ, Основы природопользования, Право, Приборы и оборудование по контролю за состоянием природной среды, Основы природообустройства и рационального природопользования, Правовые основы природопользования и окружающей среды, Техногенные системы и экологический риск, Экологический мониторинг, Оценка ущерба от загрязнения окружающей среды, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Геология

Последующие дисциплины по связям компетенций: Экология человека, Организация особо охраняемых природных территорий и рекреационных зон в регионе, Организация особо охраняемых природных территорий регионального значения, Технология охраны и воспроизводства биологических объектов, Устойчивое развитие, Аграрная и промышленная экология, Аграрная и промышленная экология Самарской области

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:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-4 - владением базовыми общепрофессиональными

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ОПК-4	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
	ОПК4з1: основные понятия и законы экологии, геоэкологии, экологии человека, эволюцию системы человек-общество-природа на различных этапах общественного развития и экологические последствия деятельности человека	ОПК4у1: анализировать процесс перехода от состояния естественной среды к искусственной среде в связи с развитием НТП, факторы антропогенного воздействия, последствия изменения факторов ОС и их влияния на человека	ОПК4в1: методами анализа и оценки различных антропогенных процессов и их проявления в геосферных оболочках Земли; пониманием взаимосвязи человека и общества с окружающей средой
	ОПК4з2: теоретические основы социальной экологии, охраны окружающей среды, закономерности развития социо- экосистем и их компонентов, экологические кризисы и катастрофы	ОПК4у2: осуществлять экологический мониторинг, мероприятия по защите окружающей среды и проводить экологические исследования при решении типовых профессиональных задач	ОПК4в2: навыками использования современных подходов и методов экологии в учебной и профессиональной деятельности, анализа различных факторов окружающей среды и их воздействий, решения задач в области защиты ОС и

			экологического мониторинга
--	--	--	----------------------------

ОПК-6 - владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ОПК-6	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
	ОПКб31: основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, технологии охраны и воспроизводства биологических ресурсов, категории ООПТ РФ, специфику ограничений природопользования на их территории; формы и виды собственности на природные объекты и ресурсы	ОПКбу1: осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия; разрабатывать долгосрочные планы устойчивого развития на региональном и локальном уровнях; использовать методы и приборы экологического контроля и информационные технологии при проведении наблюдений за качеством окружающей среды	ОПКбв1: методами экономического анализа природопользования, оценки экологических последствий различных видов хозяйственной деятельности, их влияния на состояние окружающей среды; методами и методиками в области наблюдения и измерения степени загрязнения окружающей среды с помощью тест объектов охраны ОС
	ОПКб32: правовые основы природопользования и охраны ОС, законодательные, правовые, нормативные документы в области охраны природы, рационального использования природных ресурсов и ОВОС, нормы экологического права, систему источников и основные правовые институты ОС и природопользования	ОПКбу2: использовать правовую базу в области охраны ОС и ОВОС; осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры	ОПКбв2: навыками разработки документов эколого-правового характера; установления фактов экологических правонарушений, определения мер ответственности виновных и принятия необходимых мер к восстановлению нарушенных прав; умением применять на практике законодательные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения природопользования и заповедного дела

ОПК-8 - владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности

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

результаты обучения по программе			
ОПК-8	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
	ОПК8з1: основные методы и подходы экологического мониторинга, особенности применения информационных технологий в мониторинге ОС	ОПК8у1: применять теоретические знания в области экологического мониторинга в практической деятельности, в т.ч. в аграрном и промышленном производстве; определить и оценить экологическую ситуацию территории; организовывать формирование экологических программ на уровне предприятия и территории	ОПК8в1: методами экологического мониторинга и обработки данных, экологического проектирования и экспертизы
	ОПК8з2: цели и принципы экологической безопасности, экологические проблемы и риски окружающей среды, виды загрязнения окружающей среды, способы оценки и допустимые показатели, техногенные системы и их роль	ОПК8у2: характеризовать техногенные системы и экологические риски, оценивать параметры и уровень негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям, прогнозировать развитие и оценку аварийных экологических ситуаций, разрабатывать программы экологической безопасности	ОПК8в2: методами анализа состояния окружающей природной среды и оценки экологического риска; методикой проведения природоохранных мероприятий и определения ущерба от загрязнения окружающей среды, методами эколого-экономических и инженерно-экологических расчетов

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-17 - способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-17	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
	ПК17з1: современные глобальные геологические проблемы	ПК17у1: применять геоэкологические методы исследований (сбор, идентификация, описание, пространственная привязка) при решении глобальных проблем	ПК17в1: методами решения глобальных и региональных геологических проблем
	ПК17з2: региональные	ПК17у2: выявлять	ПК17в2: навыками

	геологические проблемы	региональные геологические проблемы, разрабатывать проекты по рациональному использованию природных ресурсов и защите окружающей среды	составления проектов рекультивации нарушенных земель, проектов особоохраняемых территорий, навыками анализа, диагностики причин появления региональных геоэкологических проблем
--	------------------------	--	---

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:	13.15/0.37
Занятия лекционного типа	4/0.11
Занятия семинарского типа	8/0.22
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Групповая контактная работа (ГКР)	1/0.03
Самостоятельная работа, в том числе:	91.85/2.55
Промежуточная аттестация	3/0.08
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		
			Практич. занятия	ГКР			
1.		2	4			50.0	ОПК4з1, ОПК4з2, ОПК4у1, ОПК4у2, ОПК4в1, ОПК4в2, ОПК6з1, ОПК6з2, ОПК6у1, ОПК6у2, ОПК6в1, ОПК6в2, ОПК8з1, ОПК8з2, ОПК8у1, ОПК8у2, ОПК8в1, ОПК8в2, ПК17з1, ПК17з2, ПК17у1, ПК17у2, ПК17в1, ПК17в2

2.		2	4			41.85	ОПК4з1, ОПК4з2, ОПК4у1, ОПК4у2, ОПК4в1, ОПК4в2, ОПК6з1, ОПК6з2, ОПК6у1, ОПК6у2, ОПК6в1, ОПК6в2, ОПК8з1, ОПК8з2, ОПК8у1, ОПК8у2, ОПК8в1, ОПК8в2, ПК17з1, ПК17з2, ПК17у1, ПК17у2, ПК17в1, ПК17в2
	Контроль				3		
	Итого	4	8	0.15	1	91.85	

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. Основные понятия, объект, задачи, методы, эволюция взглядов. Геосферные оболочки Земли и их экологические функции.	лекция	Геоэкология - междисциплинарное научное направление, изучающее экосферу как систему геосфер в процессе ее интеграции с обществом. Понятие о Земле как о единой экологической системе. Объекты исследования геоэкологии. Природно-технические системы. Основные законы и правила взаимодействия в системе «природа-общество». Глобальные проблемы современного человечества. Геологическая среда и ее свойства. Быстропротекающие геологические процессы и их классификации.
2.	Понятие экологической катастрофы, природные и техногенные катастрофы. Концепция устойчивого развития.	лекция	Методы, применяемые в геоэкологических исследованиях. Современные системы мониторинга, геоэкологическое моделирование и прогнозирование. Применение геоинформационных технологий в геоэкологии. Эколого-геологические проблемы территорий различного хозяйственного назначения. Международное экологическое сотрудничество и механизмы его осуществления.

*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.	<p>Геоэкология как наука. Основные понятия, объект, задачи, методы, эволюция взглядов.</p> <p>Геосферные оболочки Земли и их экологические функции.</p>	практическое занятие	<p>Предмет и задачи геоэкологии. История геоэкологии, как научного направления. Геоэкология и её место в современной науке. Понятие о Земле как о единой экологической системе. Объекты исследования геоэкологии. Природно-технические системы</p> <p>Основные законы и правила взаимодействия в системе «природа-общество». Глобальные проблемы современного человечества.</p> <p>Геосферные оболочки Земли и их экологические функции. Геологическая среда и ее свойства. Быстропротекающие геологические процессы и их классификации .</p>
2.	<p>Понятие экологической катастрофы, природные и техногенные катастрофы.</p> <p>Концепция устойчивого развития.</p>	практическое занятие	<p>Понятие экологической катастрофы, природные и техногенные катастрофы.</p> <p>Методы геоэкологических исследований.</p> <p>Современные системы мониторинга, геоэкологическое моделирование и прогнозирование. Применение геоинформационных технологий в геоэкологии.</p> <p>Эколого-геологические проблемы территорий различного хозяйственного назначения</p> <p>Концепция устойчивого развития. Международное экологическое сотрудничество и механизмы его осуществления</p>

** 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.	<p>Геоэкология как наука. Основные понятия, объект, задачи, методы, эволюция взглядов.</p> <p>Геосферные оболочки Земли и их</p>	<p>- подготовка доклада</p> <p>- тестирование</p>

	экологические функции.	
2.	Понятие экологической катастрофы, природные и техногенные катастрофы. Концепция устойчивого развития.	- подготовка доклада - 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

Экология. Основы геоэкологии: учебник для академического бакалавриата / А. Г. Милютин, Н. К. Андросова, И. С. Калинин, А. К. Порцевский ; под редакцией А. Г. Милютин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 542 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3904-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/425266>

Дополнительная литература

Мананков, А. В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. В. Мананков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 186 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-07885-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434627>

5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Windows 10 Education / Microsoft Windows 7 / Windows Vista Business
2. Office 365 ProPlus, Microsoft Office 2019, Microsoft Office 2016 Professional Plus (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) / Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint)

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. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/ru/>)
3. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.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

Для проведения занятий лекционного типа используются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия в виде презентационных материалов, обеспечивающих тематические иллюстрации.

6. Фонд оценочных средств по дисциплине Геозкология:

6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком «+»
Текущий контроль	Оценка докладов	+
	Устный/письменный опрос	-
	Тестирование	+
	Практические задачи	-
	Оценка контрольных работ (для заочной формы обучения)	-
Промежуточный контроль	Зачет	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования, утвержденными Ученым советом ФГБОУ ВО СГЭУ №10 от 29.04.2020г.

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

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-4 - владением базовыми общепрофессиональными

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ОПК4з1: основные	ОПК4у1: анализировать	ОПК4в1: методами анализа

	понятия и законы экологии, геоэкологии, экологии человека, эволюцию системы человек-общество-природа на различных этапах общественного развития и экологические последствия деятельности человека	процесс перехода от состояния естественной среды к искусственной среде в связи с развитием НТП, факторы антропогенного воздействия, последствия изменения факторов ОС и их влияния на человека	и оценки различных антропогенных процессов и их проявления в геосферных оболочках Земли; пониманием взаимосвязи человека и общества с окружающей средой
Повышенный	ОПК4з2: теоретические основы социальной экологии, охраны окружающей среды, закономерности развития социо- экосистем и их компонентов, экологические кризисы и катастрофы	ОПК4у2: осуществлять экологический мониторинг, мероприятия по защите окружающей среды и проводить экологические исследования при решении типовых профессиональных задач	ОПК4в2: навыками использования современных подходов и методов экологии в учебной и профессиональной деятельности, анализа различных факторов окружающей среды и их воздействий, решения задач в области защиты ОС и экологического мониторинга

ОПК-6 - владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ОПК6з1: основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, технологии охраны и воспроизводства биологических ресурсов, категории ООПТ РФ, специфику ограничений природопользования на их территории; формы и виды собственности на природные объекты и ресурсы	ОПК6у1: осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия; разрабатывать долгосрочные планы устойчивого развития на региональном и локальном уровнях; использовать методы и приборы экологического контроля и информационные технологии при проведении наблюдений за качеством окружающей среды	ОПК6в1: методами экономического анализа природопользования, оценки экологических последствий различных видов хозяйственной деятельности, их влияния на состояние окружающей среды; методами и методиками в области наблюдения и измерения степени загрязнения окружающей среды с помощью тест объектов охраны ОС
Повышенный	ОПК6з2: правовые основы	ОПК6у2: использовать правовую базу в области	ОПК6в2: навыками разработки документов

природопользования и охраны ОС, законодательные, правовые, нормативные документы в области охраны природы, рационального использования природных ресурсов и ОВОС, нормы экологического права, систему источников и основные правовые институты ОС и природопользования	охраны ОС и ОВОС; осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры	эколого-правового характера; установления фактов экологических правонарушений, определения мер ответственности виновных и принятия необходимых мер к восстановлению нарушенных прав; умением применять на практике законодательные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения природопользования и заповедного дела
--	--	--

ОПК-8 - владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ОПК8з1: основные методы и подходы экологического мониторинга, особенности применения информационных технологий в мониторинге ОС	ОПК8у1: применять теоретические знания в области экологического мониторинга в практической деятельности, в т.ч. в аграрном и промышленном производстве; определить и оценить экологическую ситуацию территории; организовывать формирование экологических программ на уровне предприятия и территории	ОПК8в1: методами экологического мониторинга и обработки данных, экологического проектирования и экспертизы
Повышенный	ОПК8з2: цели и принципы экологической безопасности, экологические проблемы и риски окружающей среды, виды загрязнения окружающей среды, способы оценки и допустимые показатели, техногенные системы и их роль	ОПК8у2: характеризовать техногенные системы и экологические риски, оценивать параметры и уровень негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям, прогнозировать развитие и оценку аварийных экологических ситуаций,	ОПК8в2: методами анализа состояния окружающей природной среды и оценки экологического риска; методикой проведения природоохранных мероприятий и определения ущерба от загрязнения окружающей среды, методами эколого-экономических и инженерно-экологических расчетов

		разрабатывать программы экологической безопасности	
--	--	--	--

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-17 - способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ПК17з1: современные глобальные геологические проблемы	ПК17у1: применять геоэкологические методы исследований (сбор, идентификация, описание, пространственная привязка) при решении глобальных проблем	ПК17в1: методами решения глобальных и региональных геологических проблем
Повышенный	ПК17з2: региональные геологические проблемы	ПК17у2: выявлять региональные геологические проблемы, разрабатывать проекты по рациональному использованию природных ресурсов и защите окружающей среды	ПК17в2: навыками составления проектов рекультивации нарушенных земель, проектов особоохраняемых территорий, навыками анализа, диагностики причин появления региональных геологических проблем

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. Основные понятия, объект, задачи, методы, эволюция взглядов. Геосферные оболочки Земли и их экологические функции.	ОПК4з1, ОПК4з2, ОПК4у1, ОПК4у2, ОПК4в1, ОПК4в2, ОПК6з1, ОПК6з2, ОПК6у1, ОПК6у2, ОПК6в1, ОПК6в2, ОПК8з1, ОПК8з2, ОПК8у1, ОПК8у2, ОПК8в1, ОПК8в2, ПК17з1, ПК17з2, ПК17у1, ПК17у2, ПК17в1, ПК17в2	Оценка докладов, тестирование	Зачет
2.	Понятие экологической катастрофы, природные и техногенные катастрофы. Концепция устойчивого развития.	ОПК4з1, ОПК4з2, ОПК4у1, ОПК4у2, ОПК4в1, ОПК4в2, ОПК6з1, ОПК6з2, ОПК6у1, ОПК6у2,	Оценка докладов, тестирование	Зачет

	ОПК6в1, ОПК6в2, ОПК8з1, ОПК8з2, ОПК8у1, ОПК8у2, ОПК8в1, ОПК8в2, ПК17з1, ПК17з2, ПК17у1, ПК17у2, ПК17в1, ПК17в2		
--	--	--	--

6.4.Оценочные материалы для текущего контроля

Примерная тематика докладов

Раздел дисциплины	Темы
<p>Геоэкология как наука. Основные понятия, объект, задачи, методы, эволюция взглядов. Геосферные оболочки Земли и их экологические функции.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общее понятие геоэкологии, показать историю, взаимосвязь с другими науками. 2. Понятие о Земле как о единой экологической системе. 3. Геосферы Земли. 4. Понятие природно-технической системы и принципы ее функционирования. 5. Атмосфера и проблемы загрязнения воздушной среды. 6. Гидросфера и проблемы загрязнения воздушной среды. 7. Литосфера – общая характеристика, экологические функции. 8. Ресурсная экологическая функция литосферы. 9. Геодинамическая экологическая функция литосферы. 10. Геохимическая экологическая функция литосферы. 11. Геофизическая экологическая функция литосферы. 12. Педосфера – общая характеристика, экологические функции. 13. Биосфера – понятие, общая характеристика, экологические функции. 14. Ноосфера, техносфера, антропосфера – общая характеристика и отличия. 15. Круговорот элементов в биосфере (O, S, P, N, C и др.).
<p>Понятие экологической катастрофы, природные и техногенные катастрофы. Концепция устойчивого развития.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 16. Понятие геоэкологических систем, уровни их организации, основные законы развития и взаимодействия с геологической средой. 17. Понятие технических и природно-технических систем, их взаимосвязи с окружающей средой. 18. Геоэкологический фон: Понятие фона, способы выявления геоэкологических аномалий, способы оценки напряженности экологической ситуации территорий. 19. Современные методы, применяемые в геоэкологических исследованиях (инженерно-геологические, гидрогеологические, геохимические, геокриологические, геофизические исследования, геоэкологическое картографирование, аэро- и космосъемка). 20. Теория и методы оценки устойчивости лито-, гидро- и биосистем к антропогенному воздействию. 21. Общая схема мониторинга, его назначение. 22. Перечень и краткая характеристика современных систем мониторинга (локальный, региональный, глобальный) и их видов (лито-, гидро-, аэро-, педо- и биомониторинг, мониторинг источников загрязнения). 23. Геоэкологическое моделирование и прогнозирование. 24. Применение геоинформационных технологий в геоэкологии. 25. Способы предотвращения или снижения ущерба окружающей среде и обеспечение безопасного проживания людей. 26. Катастрофы природного и техногенного характера. 27. Правовые основы геоэкологии. 28. Глобальные проблемы современного человечества.

	29. Основные природоохранные концепции. 30. Международное экологическое сотрудничество и механизмы его осуществления.
--	--

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>

Что изучает геоэкология, понимаемая как научная дисциплина?

- окружающую среду;
- совокупность воздействий человечества на географическую оболочку Земли;
- экологические функции внешних геосфер Земли, принципы рационального использования природных ресурсов человеческим обществом, способов «экологизации» хозяйственной деятельности.

К каким наукам относится геоэкология?

- к естественным;
- к комплексным;
- к техническим

Объект исследования в геоэкологии:

- окружающая природная среда;
- биосфера;
- геоэкосистема;
- географическая оболочка.

Что такое природная среда:

- совокупность абиотических и биотических компонентов;
- это естественная растительность и живые организмы;
- это не измененные хозяйственной деятельностью участки земного шара.

Наибольший вклад в загрязнение атмосферы вносят:

- промышленность и транспорт;
- сельское и жилищно-коммунальное хозяйство;
- строительство.

Биосфера – это ...

- совокупность живых организмов
- среда обитания живых организмов
- совокупность живых организмов, а также среда их обитания, объединенные вещественно-энергетическим обменом

Термин «геосистема» в науку ввел:

- В. И. Вернадский;
- А. Тэнсли;
- В.Б. Сочава.

Основой динамического равновесия и устойчивости биосферы являются:

- эволюция живых организмов;
- устойчивость круговоротов веществ и энергии;
- стабильность внешних границ биосферы.

Живое вещество – это:

- совокупность всех растений биосферы;
- совокупность всех животных биосферы;
- совокупность всех живых организмов биосферы;
- нет правильного ответа

Границы биосферы:

атмосфере до 28 км, литосфере до 5 км, гидросфере до 15 км;
атмосфере до 11 км, литосфере до 7 км, гидросфере до 22 км;
атмосфере до 22 км, литосфере до 7 км, гидросфере до 11 км;
атмосфере до 12 км, литосфере до 10 км, гидросфере до 24 км.

- В

- В

- В

- В

Ноосфера – это ...

- стадия развития биосферы
- самостоятельная оболочка Земли
- условия жизни человека как биологического вида

Научная заслуга В.И. Вернадского заключается в том, что:

- он ввел понятие «экология»
- он ввел понятие «биосфера»
- создал теорию эволюции биосферы

В большинстве цепей питания начальным звеном являются:

- продуценты;
- редуценты;
- консументы 1-ого порядка;
- консументы высших порядков.

-

-

-

-

Глобальная проблема природопользования, по мнению Н. Ф. Реймерса, это:

- природное явление
- природно-антропогенное явление
- чисто антропогенное явление
- все перечисленное

Вещество, образованное при участии живых организмов – это:

- биогенное вещество;
- биомасса;
- биокосное вещество;
- косное вещество.

-

Способность живых организмов совершать различные химические превращения – это функция живого: - энергетическая;

- газовая;
- окислительно-восстановительная;
- концентрационная.

Процессы, которые происходят в биогеоценозах под влиянием внутренней энергии Земли:

- геологические;
- экзогенные;
- эндогенные;
- биогеохимические.

Как называется сфера разума:

- техносфера.
- биосфера.
- криосфера.
- стратосфера.
- ноосфера.

Совокупность различных воздействий человека на неживую и живую природу называется:

- антропогенными факторами;
- лимитирующими факторами;
- экологическими факторами.

Какие газы называются парниковыми:

- углекислый газ и метан;
- диоксид серы и диоксид азота;
- кислород и хлор.

Возможным последствием парникового эффекта может быть:

- уменьшение количества атмосферных осадков;
- повышение уровня Мирового океана;
- разрушение озонового слоя.

Озоновый слой защищает биосферу от:

- инфракрасного излучения;
- ультрафиолетового излучения;
- радиоактивного излучения.

Отходы хозяйственной деятельности:

- целесообразно утилизировать или перерабатывать;
- будут обезврежены естественными экосистемами;
- целесообразно вывозить в другие, менее загрязненные регионы, для захоронения.

Термин «экологическая система» в науку ввел:

- Вернадский.

- Зюсс.
- Тенсли.
- Дарвин.

Укажите основные глобальные проблемы природопользования (отметьте 5 вариантов):

- загрязнение Мирового океана
- распространение СПИДа
- угрозы мировой термоядерной войны
- водохозяйственная проблема
- уменьшение видового разнообразия и оскудение генофонда Земли
- демографическая проблема
- энергетическая и сырьевая проблема
- кризис нравственности

Повышение содержания углекислого газа в атмосфере вызывает:

- парниковый эффект;
- накопление углекислого газа в тканях животных;
- появление «озонового экрана»;
- накопление углекислого газа в тканях растений.

Основной запас пресной воды суши сосредоточен в:

- подземных водах;
- ледниках;
- озерах.
- реках;

Приспособления организмов к условиям окружающей среды, возникшие в процессе эволюции и которые проявляются в изменении их внешних и внутренних особенностей:

- адсорбция;
- эвакуация;
- акклиматизация;

Глобальные геоэкологические проблемы:

- имеют планетарный характер и затрагивают все человечество;
- затрагивают только индустриально развитые страны;
- затрагивают только те страны, где недостаточно внимания уделяется вопросам охраны окружающей среды.

К новейшим методам геоэкологических исследований относят:

- системного анализа, исторический, сравнительно-экологический;
- статистический, геохимический, аэрометоды;
- космический, моделирование, использование компьютерных технологий, картографический.

Выберите правильное утверждение:

- вырубка леса не способствует опустыниванию
- вырубка леса способствует уменьшению численности вида животных
- наиболее опасны радиоактивные отходы
- в заповедниках можно проводить охоту

Основой концепции устойчивого развития, принятой Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, является:

- экологическая безопасность и социально-экономическая устойчивость
- разоружение ведущих мировых держав
- возвращение к традиционному природопользованию
- освоение Космоса в мирных и военных целях
- освоение труднодоступных территорий

Со сменой физико-географических поясов аналогичные ландшафтные зоны и их некоторые общие свойства периодически повторяются, что отражает действие закона:

- Необратимости эволюции
- Периодической географической зональности
- Падения природно-ресурсного потенциала

Применение минеральных удобрений, пестицидов и регуляторов роста растений:

- Увеличивает загрязнение экосистем
- Улучшает микробиологические процессы в почве
- Не оказывает влияния

Загрязнение в искусственных экосистемах в результате хозяйственной деятельности людей называется:

- Естественно-биологическим
- Естественно-историческим
- Антропогенным

К антропогенным ландшафтам относятся:

- поля, транспортные магистрали
- полезащитные полосы, каналы
- промышленные агломерации, пруды
- все вышеперечисленное.

В современном мире международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны природы:

- не является объективной необходимостью;
- является объективной необходимостью;
- является субъективной необходимостью.

Самоочищение атмосферы – это:

- комплекс мероприятий, направленных на снижение загрязнения атмосферного

воздуха;

- процесс, приводящий к рассеиванию вредных выбросов в нижней атмосфере;
- естественный процесс, связанный с разрушением загрязняющих веществ в атмосфере в результате природных физико-химических явлений и выпадению их на поверхность Земли.

Глобальные геоэкологические проблемы:

- имеют планетарный характер и затрагивают все человечество;
- затрагивают только индустриально развитые страны;
- затрагивают только те страны, где недостаточно внимания уделяется вопросам охраны окружающей среды.

Что такое энергетическая проблема:

- нехватка электроэнергии;
- увеличение потребления электроэнергии человечеством и, как следствие, рост вовлечения в хозяйственный оборот энергоресурсов;
- снижение потребления энергии под воздействием экологических организаций.

Планы мероприятий по охране окружающей среды для природопользователей:

- имеют обязательную силу;
- имеют рекомендательный характер;
- не обязательны для разработки

Наибольшее воздействие из всех видов транспорта на состояние окружающей среды оказывает:

- автомобильный;
- водный;
- железнодорожный;
- гужевой

Антропогенное воздействие на природу проявляется в:

- резком сокращении площади ненарушенных естественных экосистем
- уменьшении биологического разнообразия
- появлении признаков нарушения биосферного равновесия
- все вышеперечисленное

Причиной разрушения озонового слоя является

- выброс углекислого газа
- хлор фтор содержащие соединения – фреоны
- вырубка леса
- все вышеперечисленное

Косвенное влияние человека на животных оказывается в результате:

- вырубки лесов, строительства сел
- распашке степей, прокладки дорог
- осушения болот, строительства городов
- все вышеперечисленное

Самым распространенным и опасным загрязнением Мирового океана является:

- сброс бытовых отходов
- разлив нефти
- сброс промышленных отходов
- твердые бытовые отходы

Сброс в водоемы недостаточно очищенных канализационных стоков может привести к:

- размножению мелких ракообразных
- высушиванию самого водоема
- эпидемии вирусных заболеваний
- вспышке инфекционных заболеваний

Промышленные отходы – это отходы:

- производства и промышленности
- только жидкие промышленные отходы
- только твердые промышленные отходы
- нет правильного ответа

Обязательная процедура при проектировании любой деятельности, влияющей на среду, характеризующая рассматриваемый проект как приемлемый или неприемлемый:

- мониторинг среды
- экологическая экспертиза
- экологическое нормирование
- экологический аудит

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

- нагрузка антропогенная
- нагрузка механическая
- нагрузка рекреационная

Основной признак, характерный для территорий (зон) экологического бедствия:

- напряженное состояние природной среды
- снижение урожайности сельскохозяйственных культур
- глубокие необратимые изменения природной среды
- низкая экологическая культура местных жителей.

Социальные факторы риска для здоровья человека:

- загрязнение продуктов питания, магнитные излучения;
- недостаток сна, высокий уровень урбанизации;
- предрасположенность к заболеваниям;
- увеличение плотности застройки;

Механическая очистка сточных вод предназначена для:

- задержания растворенных примесей;
- задержания растворимых примесей;
- задержания нерастворимых примесей.

Очистка сточных вод, основанная на использовании микроорганизмов, называется:

- биологической;
- биофизической;
- биохимической.

Отходы хозяйственной деятельности:

- целесообразно утилизировать или перерабатывать;
- будут обезврежены естественными экосистемами;
- целесообразно вывозить в другие, менее загрязненные регионы, для захоронения.

К основным способам очистки сточных вод относят:

- озонирование, хлорирование, фильтрование воды;
- механическую, физико-химическую и биологическую очистку вод;
- биологические пруды, нефтеловушки, отстойники, песколовки.

Охрана недр – это:

- комплекс мероприятий, направленных на охрану и рациональное использование полезных ископаемых в интересах общества;
- добыча и переработка полезных ископаемых, а также другие виды использования геологической среды;
- комплекс мероприятий, направленных на охрану прилегающих к горнодобывающим предприятиям естественных ландшафтов и компонентов природной среды.

Наиболее значительный экологический урон геоэкосистемам наносят:

- охота, рыболовство;
- добыча полезных ископаемых;
- урбанизация, транспорт, промышленность;
- сельское хозяйство

Процесс избыточного поступления в водоемы органических и минеральных веществ (главным образом, соединений азота и фосфора) в составе промышленных, коммунальных и сельскохозяйственных сточных вод или под воздействием естественных факторов называют:

- эвтрофикацией;
- загрязнением;
- самоочищением.

Самоочищение атмосферы – это:

- комплекс мероприятий, направленных на снижение загрязнения атмосферного воздуха;

- процесс, приводящий к рассеиванию вредных выбросов в нижней атмосфере;
- естественный процесс, связанный с разрушением загрязняющих веществ в атмосфере в результате природных физико-химических явлений и выпадению их на поверхность Земли.

6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме зачета

Раздел дисциплины	Вопросы
<p>Геоэкология как наука. Основные понятия, объект, задачи, методы, эволюция взглядов. Геосферные оболочки Земли и их экологические функции.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет и задачи геоэкологии 2. История геоэкологии, как научного направления. 3. Геоэкология и её место в современной науке. 4. Понятие о Земле как о единой экологической системе. 5. Объекты исследования геоэкологии 6. Природно-технические системы, техногенные ландшафты, техногенные загрязнители. 7. Основные законы и правила взаимодействия в системе «природа-общество». 8. Экологические кризисы в истории человечества, признаки глобального экологического кризиса современности. 9. Сущность и основные принципы концепции устойчивого развития. 10. Геосистемные законы. Экологические законы (законы Барри Коммонера). 11. Понятие экологической катастрофы, примеры. 12. Понятие природно-технической системы и принципы ее функционирования. 13. Атмосфера - общая характеристика, экологические функции. 14. Гидросфера – общая характеристика, экологические функции. 15. Литосфера – общая характеристика, экологические функции.
<p>Понятие экологической катастрофы, природные и техногенные катастрофы. Концепция устойчивого развития.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 16. Ресурсная экологическая функция литосферы. 17. Геодинамическая экологическая функция литосферы. 18. Геохимическая экологическая функция литосферы. 19. Геофизическая экологическая функция литосферы. 20. Педосфера – общая характеристика, экологические функции. 21. Биосфера –общая характеристика, экологические функции. 22. Ноосфера, техносфера, антропосфера – общая характеристика и отличия. 23. Круговорот элементов в биосфере (O, S, P, N, C и др.). 24. Классы опасности химических элементов и соединений. 25. Геологическая среда и ее свойства. 26. Геоэкологические системы, уровни их организации, основные законы развития и взаимодействия с геологической средой. 27. Понятие фона, способы выявления геоэкологических аномалий, способы оценки напряженности экологической ситуации территорий. 28. Современные методы, применяемые в геоэкологических исследованиях (инженерно-геологические, гидрогеологические и геокриологические) 29. Современные методы, применяемые в геоэкологических исследованиях (геохимические, геофизические, медико-санитарные) 30. Современные методы, применяемые в геоэкологических исследованиях (геоэкологическое картографирование, аэро- и космосъемка). 31. Теория и методы оценки устойчивости лито-, гидро- и биосистем к

	<p>антропогенному воздействию.</p> <p>32. Общая схема мониторинга, его назначение.</p> <p>33. Перечень и краткая характеристика современных систем мониторинга.</p> <p>34. Геоэкологическое моделирование и прогнозирование.</p> <p>35. Применение геоинформационных технологий в геоэкологии.</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»	ОПК4з1, ОПК4у1, ОПК4в1, ОПК6з1, ОПК6у1, ОПК6в1, ОПК8з1, ОПК8у1, ОПК8в1, ПК17з1, ПК17у1, ПК17в1
«не зачтено»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне