

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный идентификатор:
6b5279da4e034bffa79172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)

Географо-экологический факультет
Кафедра общей и региональной геоэкологии

Согласовано управлением организации и контроля
качества образовательной деятельности

« 15 » июня 2021 г.

Начальник управления

/ Г.Е. Суслин /

Одобрено учебно-методическим советом

Протокол « 15 » июня 2021 г. № 7

Председатель

/ О.А. Шестакова /



Рабочая программа дисциплины

Геоэкология

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Профиль:

Геоэкология

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
географо-экологического факультета:

Протокол от «17» июня 2021 г. №10

Председатель УМКом

/ С.Р. Гильденскиопльд /

Рекомендовано кафедрой общей и
региональной геоэкологии

Протокол от «10» июня 2021 г. №12

И.о. зав. кафедрой

/Е.В. Евдокимова/

Мытищи
2021

Автор-составитель:
Сердюкова А.В.,
к.б.н., доцент

Рабочая программа дисциплины «Геоэкология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 7.08.2020 № 894.

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 Дисциплины (модули) и является обязательной для изучения.

Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Год начала подготовки 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	6
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	7
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины.....	21
7. Методические указания по освоению дисциплины.....	22
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	22
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	22

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины «Геоэкология» является усвоение обучающимися комплекса понятий, знаний о геоэкологии – науке о современном и будущем состоянии окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- уяснение объекта и предмета геоэкологии;
- формирование современных представлений об экосфере;
- осознание окружающей среды как области интеграции геосфер и общества;
- понимание сути геоэкологических процессов в окружающей среде;
- ознакомление с общими подходами и принципами геоэкологического изучения окружающей среды.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

ОПК-1 - Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-2 - Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

ОПК-3 - Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4 - Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 Дисциплины (модули) и является обязательной для изучения.

Геоэкология объединяет исследования состава, строения, свойств, процессов, физических и геохимических полей геосфер Земли как среды обитания человека и других организмов. Основной задачей геоэкологии является изучение изменений жизнеобеспечивающих ресурсов геосферных оболочек под влиянием природных и антропогенных факторов, их охрана, рациональное использование и контроль с целью сохранения для нынешних и будущих поколений людей продуктивной природной среды. Из содержания этой дисциплины следует, что геоэкология изучает среду обитания человека и организмов биосферы.

Для освоения геоэкологии необходимы знания и умения предшествующих курсов физической географии. Геоэкология логически и содержательно-методически взаимосвязана, прежде всего, с экологией и природопользованием, опирается на базовые знания студентов «общей экологии», «биологии» и непосредственно связана с дисциплинами «Геология» и «География».

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа	66,3
Лекции	32
Лабораторные занятия	32(32) ¹
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,3
Экзамен	0,3
Предэкзаменационная консультация	2
Самостоятельная работа	32
Контроль	9,7

¹Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

Формой промежуточной аттестации являются: экзамен в 4 семестре.

3.2.Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лекции	Практические занятия
Раздел 1. Введение в геоэкологию Вклад географии, геологии, геохимии, экологии в познание окружающей среды. Этапы развития геоэкологических знаний в эпоху научно-технического прогресса. Труды Дж.Марша, Э.Геккеля, Л.И.Мечникова, Э.Реклю, Р.Л.Шерлока, А.Е.Ферсмана, В.И. Вернадского. Появление термина «геоэкология» в 1966 г. (К. Тролль). Программа ООН по окружающей среде – ЮНЕП (1973). XX-XXI вв. – поле геоэкологических интересов, завязанных на сохранении благоприятной для жизнедеятельности человечества окружающей среды.	4 ¹	
Раздел 2. Объект и предмет геоэкологии Определения понятия «геоэкология» в научных и учебных изданиях. Концепция геоэкологического пространства. Геоэкология как научная и учебная дисциплина изучает структуру, свойства, функционирование, динамику, эволюцию реальной окружающей среды на локальном, региональном, глобальном уровнях с целью выявления пространственно-временных отношений и взаимосвязей человека и его деятельности с окружающей географической действительностью.	4 ²	4
Раздел 3. Структура окружающей среды Географическая составляющая	4 ³	4

¹ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

² Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

³ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

окружающей среды: воздушная, водная, биопочвенная, геотехноморфологическая среды. Геологофизикохимическая составляющая окружающей среды: геологическая, геофизическая, геохимическая среды.		
Раздел 4. Процессы в окружающей среде Природные процессы: экзогенные, эндогенные. Стихийные явления. Техногенные процессы: Явления, вызванные целенаправленно производственной деятельностью. Отличие техногенных процессов от природных (естественных). Техноплагенные процессы: развивающиеся за счет природных сил явления, возникшие вследствие технологического толчка или от завершившегося мероприятия-действия. Техноплагенные процессы как переходные, промежуточные между естественными и техногенными. Геоэкологические процессы: прямые или опосредованные воздействия изменяющейся окружающей среды на здоровье и жизнедеятельность человека, а также на растительные и животные организмы. Геоэкологически благоприятная окружающая среда как часть системы жизнеобеспечения человека, самостоятельно функционирующая без введения техногенной энергии. Проявления неблагоприятных геоэкологических процессов для человека.	4 ⁴	4
Раздел 5. Критерии состояния окружающей среды Понятия «геоэкосистема» и «геоэкологическая обстановка». Геоэкосистема – территориально возникшее, взаимосвязанное и взаимодействующее сочетание естественных и искусственных материальных объектов, явлений, объединенное в единое целое, составляющее среду обитания человека. Геоэкологическая обстановка – пространственно-временное состояние окружающей среды как условие проживания людей и существования животных и растений. Оценка воздушной, водной, биопочвенной, геотехноморфологической, геологической, геофизической, геохимической сред: отбор признаков существенных для целей оценки, соблюдение соразмерности между «рангами» субъекта и объекта, выявление лимитирующих факторов в отношении здоровья населения.	4 ⁵	4
Раздел 6. Дестабилизация окружающей среды. Глобальные, региональные изменения окружающей среды. Динамика изменения подстилающей геоповерхности во второй половине XX века. Парниковый эффект, источники парниковых газов. Проблемы озонового слоя.	4 ⁶	4
Раздел 7. Принципы диагностики окружающей среды Направленность трендов естественного и искусственного материально-энергетических потоков. Геоэкологические конфликты, социальные последствия нарушения педосферы, проблема дефицита воды.	4 ⁷	4
Раздел 8. Конфликты и международное взаимодействие в области охраны ключевых природных ресурсов.	4 ⁸	4
Раздел 9. Перспективы геоэкологии Геоэкологическая компетентность. Восприятие окружающей среды. Восприятие окружающей среды. Геоэкологическое поведение. Геоэкологическая гармоничность развития.		4
Итого	32 ⁹	32

⁴ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

⁵ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

⁶ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

⁷ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

⁸ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

⁹ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методические обеспечения	Формы отчетности
Тема 1. Геоэкологическое содержание Конституции Российской Федерации (12.12.1993)	Анализ формулировок статей, содержащих аспекты здоровья и деятельности людей	6	Работа с материалом учебника	Учебная литература, интернет ресурсы	Краткий конспект, реферат, презентация
Тема 2. Парниковая парадигма потепления климата	1)Реальные факторы потепления климата 2)Меры по сдерживанию антропогенного изменения климата	6	Работа с материалом учебника	Учебная литература, интернет ресурсы	Краткий конспект, эссе
Тема 3. Геоэкологические аспекты транспорта	1)Коммуникации и природная среда 2)Загрязняющие вещества в выхлопных газах 3)Альтернативное топливо	6	Работа с материалом учебника	Учебная литература, интернет ресурсы	Краткий конспект, реферат, презентация
Тема 4. Проблемы качества питьевой воды	1)Классификация природных вод 2)Требования к качеству питьевой воды 3)Методы очистки природных вод	6	Работа с материалом учебника	Учебная литература, интернет ресурсы	Краткий конспект, эссе
Тема 5. Посещение научных семинаров и конференций, работа с литературными источниками и интернет-ресурсами	1)Виды городских отходов 2)Современные технологии обезвреживания и утилизации твердых отходов	6	Работа с материалом учебника	Учебная литература, интернет ресурсы	Краткий конспект, реферат, презентация
Тема 6. Современная экологическая обстановка в России	1)Техногенные процессы в зональных типах ландшафтов	2	Работа с материалом учебника	Учебная литература, интернет ресурсы	Краткий конспект, эссе

	2)Эколого-ресурсный потенциал России				
Итого		32			

5.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы:

Коды компетенций	Содержание компетенции	Этапы формирования компетенций
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<i>Знает и понимает:</i> – содержание, принципы и закономерности системного подхода; – содержание основных методов познавательной деятельности; – закономерности и принципы функционирования информационного пространства.
		<i>Умеет:</i> использовать содержание, принципы и закономерности системного подхода; – использовать содержание основных методов познавательной деятельности; – применять закономерности и принципы функционирования информационного пространства
		<i>Владет (навыками и/или опытом деятельности):</i> – навыками использования содержания, принципов и закономерностей системного подхода; – навыками использования содержания основных методов познавательной деятельности; – навыками применения закономерностей и принципов функционирования информационного пространства
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении	<i>Знает и понимает:</i> основы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов
		<i>Умеет:</i> применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач

	задач в области экологии и природопользования	в области экологии и природопользования <i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> применения базовых знаний фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	<i>Знает и понимает:</i> основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде <i>Умеет:</i> использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности <i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> использования теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	<i>Знает и понимает:</i> базовые методы экологических исследований <i>Умеет:</i> применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности <i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> применения базовых методов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	<i>Знает и понимает:</i> – актуальную законодательно-нормативную базу в сфере экологии, природопользования и охраны природы; – роль и место нормативных правовых актов в практической деятельности; - нормы профессиональной этики и их применение в практической деятельности в сфере экологии, природопользования и охраны природы <i>Умеет:</i> – ориентироваться в актуальной законодательно-нормативной базе в сфере экологии, природопользования и охраны природы для решения задач профессиональной деятельности; – определять роль и место конкретных нормативных правовых актов в

		практической деятельности в сфере экологии, природопользования и охраны природы; – использовать нормы профессиональной этики и их применение в практической деятельности
		<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> – опытом ориентирования в актуальной законодательно-нормативной базе в сфере экологии, природопользования и охраны природы для решения задач профессиональной деятельности; – опытом определения роли и места конкретных нормативных правовых актов в практической деятельности экологии, природопользования и охраны природы; – опытом использования норм профессиональной этики

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Неудовлетворительно 0 - 40	Удовлетворительно 41-60	Хорошо 61-80	Отлично 81 – 100
<i>Знает и понимает:</i> – содержание, принципы и закономерности системного подхода; – содержание основных методов познавательной деятельности; закономерности и принципы функционирования информационного пространства.	Отсутствие знаний о закономерностях системного подхода; основных методах познавательной деятельности	Неполные знания о закономерностях системного подхода; основных методах познавательной деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о закономерностях системного подхода; основных методах познавательной деятельности	Сформированные систематические знания о закономерностях системного подхода; основных методах познавательной деятельности
<i>Умеет:</i> использовать содержание, принципы и закономерности системного подхода; – использовать содержание основных методов познавательной деятельности; – применять закономерности и принципы функционирования информационного пространства	Отсутствие умений использовать принципы системного подхода; методы познавательной деятельности; применять закономерности и функционирования информационного пространства	В целом успешное, но не систематическое умение использовать принципы системного подхода; методы познавательной деятельности; применять закономерности функционирования информационного пространства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать принципы системного подхода; методы познавательной деятельности; применять закономерности и функционирования информационного пространства	Успешное и систематическое умение использовать принципы системного подхода; методы познавательной деятельности; применять закономерности функционирования информационного пространства
<i>Владеет (навыками и/или опытом)</i>	Отсутствие навыков	В целом успешное, но не	В целом успешное, но	Успешное и систематическое

деятельности): – навыками использования содержания, принципов и закономерностей системного подхода; – навыками использования содержания основных методов познавательной деятельности; навыками применения закономерностей и принципов функционирования информационного пространства	использования основных методов познавательной деятельности; навыками применения закономерностей и принципов функционирования информационного пространства	систематическое применение навыков использования основных методов познавательной деятельности; навыками применения закономерностей и принципов функционирования информационного пространства	сопровождающаяся отдельными ошибками применение навыков использования основных методов познавательной деятельности; навыками применения закономерностей и принципов функционирования информационного пространства	применение навыков использования основных методов познавательной деятельности; навыками применения закономерностей и принципов функционирования информационного пространства
--	--	---	--	---

ОПК-1 - Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования				
Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Неудовлетворительно 0 - 40	Удовлетворительно 41-60	Хорошо 61-80	Отлично 81 – 100
Знает и понимает: основы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов	Отсутствие знаний об объективных и субъективных закономерностях социализации личности; факторах, влияющих на выбор личностью профессии;	Неполные знания об объективных и субъективных закономерностях социализации личности; факторах, влияющих на выбор личностью профессии; специфике	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об объективных и субъективных закономерностях социализации личности; факторах,	Сформированные систематические знания об объективных и субъективных закономерностях социализации личности; факторах, влияющих на выбор личностью профессии; специфике

	специфике различных видов профессиональной деятельности	различных видов профессиональной деятельности.	влияющих на выбор личностью профессии; специфике различных видов профессиональной деятельности	различных видов профессиональной деятельности
<i>Умеет:</i> применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Отсутствие умений использовать в профессиональной деятельности знания о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах.	В целом успешное, но не систематическое умение использовать в профессиональной деятельности знания о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать в профессиональной деятельности знания о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах.	Успешное и систематическое умение использовать в профессиональной деятельности знания о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах.
<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> применения базовых знаний фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Отсутствие навыков, направленных на социальную адаптацию личности; навыков владения образовательными технологиями индивидуализации и дифференциации обучения; навыков владения технологией образовательного проектирования	В целом успешное, но не систематическое применение навыков, направленных на социальную адаптацию личности; навыков владения образовательными технологиями индивидуализации и дифференциации обучения; навыков владения технологией	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков, направленных на социальную адаптацию личности; навыков владения образовательными технологиями индивидуализации и дифференциации	Успешное и систематическое применение навыков, направленных на социальную адаптацию личности; навыков владения образовательными технологиями индивидуализации и дифференциации обучения; навыков владения технологией образовательного проектирования.

	я.	образовательно го проектирования .	ии обучения; навыков владения технологией образовательн ого проектировани я.	
--	----	---	---	--

ОПК-2 - Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Неудовлетвори тельно 0 - 40	Удовлетворител ьно 41-60	Хорошо 61-80	Отлично 81 – 100
<i>Знает и понимает:</i> основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	Отсутствие знаний об основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	Неполные знания об основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	Сформированные систематические знания об основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде
<i>Умеет:</i> использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Отсутствие умений использовать в профессиональной деятельности знания о теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в	В целом успешное, но не систематическое умение использовать в профессиональной деятельности знания о теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать в профессиональной деятельности знания о теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны	Успешное и систематическое умение осуществлять использовать в профессиональной деятельности знания о теоретических основах экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной

	профессиональной деятельности	среде в профессиональной деятельности	природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	деятельности
<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> использования теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Отсутствие навыков использования теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков использования теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение навыков использования теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

ОПК-3 - Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности				
Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Неудовлетворительно 0 - 40	Удовлетворительно 41-60	Хорошо 61-80	Отлично 81 – 100
<i>Знает и понимает:</i> базовые методы экологических исследований	Отсутствие знаний о методах экологических исследований	Неполные знания о методах экологических исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах экологических исследований	Сформированные систематические знания о методах экологических исследований
<i>Умеет:</i> применять базовые методы экологических исследований для	Отсутствие умений применять базовые методы	В целом успешное, но не систематическое умение применять	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы	Успешное и систематическое умение применять базовые методы экологических

решения задач профессиональной деятельности	экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	умение применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	исследований для решения задач профессиональной деятельности
<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> применения базовых методов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Отсутствие навыков применения базовых методов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков применения базовых методов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применения навыков применения базовых методов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение навыков применения базовых методов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4 - Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики				
Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Неудовлетворительно 0 - 40	Удовлетворительно 41-60	Хорошо 61-80	Отлично 81 – 100
<i>Знает и понимает:</i> – актуальную законодательно-нормативную базу в сфере экологии, природопользования и охраны природы; – роль и место нормативных правовых актов в практической	Отсутствие знаний о структуре базовых правовых знаний; – закономерностях использования базовых правовых знаний в профессионал	Неполные знания о структуре базовых правовых знаний; – закономерностях использования базовых правовых знаний в профессионал	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о структуре базовых правовых знаний; – закономерностях использования	Сформированные систематические знания о структуре базовых правовых знаний; – закономерностях использования базовых правовых знаний в профессиональной деятельности; специфике

деятельности; - нормы профессиональной этики и их применение в практической деятельности в сфере экологии, природопользования и охраны природы	ьной деятельности; специфике профессиональной деятельности с точки зрения права	ьной деятельности; специфике профессиональной деятельности с точки зрения права	я базовых правовых знаний в профессиональной деятельности; специфике профессиональной деятельности с точки зрения права	профессиональной деятельности с точки зрения права
<i>Умеет:</i> – ориентироваться в актуальной законодательно-нормативной базе в сфере экологии, природопользования и охраны природы для решения задач профессиональной деятельности; – определять роль и место конкретных нормативных правовых актов в практической деятельности в сфере экологии, природопользования и охраны природы; использовать нормы профессиональной этики и их применение в практической деятельности	Отсутствие умений ориентироваться в структуре базовых правовых знаний; определять закономерности и использования базовых правовых знаний в профессиональной деятельности; учитывать специфику профессиональной деятельности с точки зрения права	В целом успешное, но не систематическое умение ориентироваться в структуре базовых правовых знаний; определять закономерности использования базовых правовых знаний в профессиональной деятельности; учитывать специфику профессиональной деятельности с точки зрения права	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение ориентироваться в структуре базовых правовых знаний; определять закономерности и использования базовых правовых знаний в профессиональной деятельности; учитывать специфику профессиональной деятельности с точки зрения права	Успешное и систематическое умение ориентироваться в структуре базовых правовых знаний; определять закономерности использования базовых правовых знаний в профессиональной деятельности; учитывать специфику профессиональной деятельности с точки зрения права
<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> – опытом ориентирования в актуальной законодательно-нормативной базе в сфере экологии, природопользования и охраны природы для	Отсутствие навыков выявления закономерностей использования базовых правовых знаний в профессиональной деятельности;	В целом успешное, но не систематическое применение навыков выявления закономерностей использования базовых правовых знаний в	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков выявления закономерностей использования	Успешное и систематическое применение навыков выявления закономерностей использования базовых правовых знаний в профессиональной деятельности; навыков

решения задач профессиональной деятельности; – опытом определения роли и места конкретных нормативных правовых актов в практической деятельности экологии, природопользования и охраны природы; – опытом использования норм профессиональной этики	навыков определения специфики профессиональной деятельности с точки зрения права	профессиональной деятельности; навыков определения специфики профессиональной деятельности с точки зрения права	базовых правовых знаний в профессиональной деятельности; навыков определения специфики профессиональной деятельности с точки зрения права	определения специфики профессиональной деятельности с точки зрения права
---	---	--	--	---

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
<i>Знает и понимает:</i> – содержание, принципы и закономерности системного подхода; – содержание основных методов познавательной деятельности; – закономерности и принципы функционирования информационного пространства.	Подготовка реферата Подготовка таблицы Оформление контурных карт Подготовка конспекта Построение графиков и диаграмм Подготовка к выполнению практического занятия
<i>Умеет:</i> использовать содержание, принципы и закономерности системного подхода; – использовать содержание основных методов познавательной деятельности; – применять закономерности и принципы	Подготовка и представление реферата Подготовка и представление таблицы Оформление и представление контурных карт Подготовка и представление конспекта Построение и представление графиков и диаграмм Подготовка к выполнению практического занятия

функционирования информационного пространства	
<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> – навыками использования содержания, принципов и закономерностей системного подхода; – навыками использования содержания основных методов познавательной деятельности; – навыками применения закономерностей и принципов функционирования информационного пространства	Подготовка и представление реферата Подготовка и представление таблицы Оформление и представление контурных карт Подготовка и представление конспекта Построение и представление графиков и диаграмм Подготовка к выполнению практического занятия Вопросы к зачету / зачету с оценкой / экзамену
ОПК-1 - Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	
<i>Знает и понимает:</i> основы наук о Земле, естественно-научного и математического циклов	Подготовка реферата Подготовка таблицы Оформление контурных карт Подготовка конспекта Построение графиков и диаграмм Подготовка к выполнению практического занятия
<i>Умеет:</i> применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Подготовка и представление реферата Подготовка и представление таблицы Оформление и представление контурных карт Подготовка и представление конспекта Построение и представление графиков и диаграмм Подготовка к выполнению практического занятия
<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> применения базовых знаний фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Подготовка и представление реферата Подготовка и представление таблицы Оформление и представление контурных карт Подготовка и представление конспекта Построение и представление графиков и диаграмм Подготовка к выполнению практического занятия Вопросы к зачету / зачету с оценкой / экзамену
ОПК-2 - Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	
<i>Знает и понимает:</i>	Подготовка реферата

основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	Подготовка таблицы Оформление контурных карт Подготовка конспекта Построение графиков и диаграмм Подготовка к выполнению практического занятия
<i>Умеет:</i> использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Подготовка и представление реферата Подготовка и представление таблицы Оформление и представление контурных карт Подготовка и представление конспекта Построение и представление графиков и диаграмм Подготовка к выполнению практического занятия
<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> использования теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Подготовка и представление реферата Подготовка и представление таблицы Оформление и представление контурных карт Подготовка и представление конспекта Построение и представление графиков и диаграмм Подготовка к выполнению практического занятия Вопросы к зачету / зачету с оценкой / экзамену
ОПК-3 - Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	
<i>Знает и понимает:</i> базовые методы экологических исследований	Подготовка реферата Подготовка таблицы Оформление контурных карт Подготовка конспекта Построение графиков и диаграмм Подготовка к выполнению практического занятия
<i>Умеет:</i> применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Подготовка и представление реферата Подготовка и представление таблицы Оформление и представление контурных карт Подготовка и представление конспекта Построение и представление графиков и диаграмм Подготовка к выполнению практического занятия
<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> применения базовых методов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Подготовка и представление реферата Подготовка и представление таблицы Оформление и представление контурных карт Подготовка и представление конспекта Построение и представление графиков и диаграмм Подготовка к выполнению практического занятия Вопросы к зачету / зачету с оценкой / экзамену
ОПК-4 - Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	
<i>Знает и понимает:</i> – актуальную законодательно-нормативную базу в сфере экологии, природопользования и	Подготовка реферата Подготовка таблицы Оформление контурных карт Подготовка конспекта Построение графиков и диаграмм Подготовка к выполнению практического занятия

охраны природы; – роль и место нормативных правовых актов в практической деятельности; - нормы профессиональной этики и их применение в практической деятельности в сфере экологии, природопользования и охраны природы	
<i>Умеет:</i> – ориентироваться в актуальной законодательно-нормативной базе в сфере экологии, природопользования и охраны природы для решения задач профессиональной деятельности; – определять роль и место конкретных нормативных правовых актов в практической деятельности в сфере экологии, природопользования и охраны природы; – использовать нормы профессиональной этики и их применение в практической деятельности	Подготовка и представление реферата Подготовка и представление таблицы Оформление и представление контурных карт Подготовка и представление конспекта Построение и представление графиков и диаграмм Подготовка к выполнению практического занятия
<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> – опытом ориентирования в актуальной законодательно-нормативной базе в сфере экологии, природопользования и охраны природы для решения задач профессиональной деятельности; – опытом определения роли и места конкретных нормативных правовых актов в практической деятельности экологии, природопользования и охраны природы; – опытом использования норм профессиональной этики	Подготовка и представление реферата Подготовка и представление таблицы Оформление и представление контурных карт Подготовка и представление конспекта Построение и представление графиков и диаграмм Подготовка к выполнению практического занятия Вопросы к зачету / зачету с оценкой / экзамену

Примерные вопросы для эссе

1. Понятия «пищевые цепи», «пищевые сети», «трофические уровни». Построение схем пищевых сетей.
2. Продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ.
3. Причины формирования нового научного направления Геоэкология. Сходство и различие геоэкологии, географии и биологии. Биоэкология и геоэкология. Различные трактовки определения «геоэкологии».
4. Основные понятия геоэкологии: географическая оболочка, природная среда, окружающая среда, экосфера.
5. Современное состояние взаимоотношений общества и природы. История развития взаимоотношений человека и окружающей среды. Первая и вторая сельскохозяйственные революции. Экологические кризисы в истории человечества. Концепции взаимоотношения человека, природы и общества: природоохранная, техногенного оптимизма, экологического алармизма, паритета между природой и обществом. Рекомендации Римского клуба по сохранению природы. Модели развития природы.

Примерные темы рефератов, презентаций

1. История формирования геоэкологических представлений.
2. Геоэкология – междисциплинарная наука об окружающей среде.
3. Геоэкологическое пространство.
4. Окружающая среда – природно-техногенное целое.
5. Структурно-географическая дифференциация окружающей среды.
6. Основные виды загрязнений воздушной среды.
7. Основные виды загрязнений водной среды.
8. Основные виды загрязнений биопочвенной среды.
9. Климат. Климатообразующие факторы и процессы. Природные системы в атмосфере: типы воздушных масс и климатов земного шара. Экологические функции атмосферы.
10. Численность, пространственное размещение, возрастная структура, миграции, изменения в прошлом, прогноз, демографо-экологические проблемы, демографическая политика.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Развитие геоэкологических идей в трудах зарубежных и российских ученых.
2. Биологический, геологический, географический и междисциплинарный подходы к определению геоэкологии как науки.
3. Приведите определение Жизни (по Энгельсу, Реймерсу, Ляпунову, Заварзину)
4. Биосфера и ее главные компоненты.
5. БИК как основа устойчивого функционирования биосферы.
6. Закона Коммонера, в чем заключается их смысл.
7. Соотношение понятий биосфера и экосфера.
8. Приведите определение «живого вещества», чем оно представлено и как распределяется на Суше и в Мировом океане.
9. Глобальные функции живого вещества.
10. Приведите определение техногенеза и охарактеризуйте его сущность с геохимических позиций.
11. Критерии нормального функционирования экосистемы
12. Происхождение Солнечной системы и основные этапы развития Земли
13. Учение В.И. Вернадского о биосфере
14. Критика учения В.И. Вернадского о ноосфере
15. Джеймс Лавлок и его гипотеза Геи (Гайи)
16. Бассейновый подход к организации биосферы

17. Латеральная и радиальная геохимическая структура ландшафта.
18. Количественная оценка антропогенного давления. Что такое «экологический след».
19. Принципы устойчивого природопользования по Г.Дейли.
20. Характеристика и виды ООПТ.
21. Понятие климатической системы Земли, какими параметрами она характеризуется, на чем основана ее энергетика.
22. Космопланетарные факторы, влияющие на климатическую систему Земли.
23. Влияние таяния ледников на глобальную циркуляцию вод Мирового океана (конвейер Брокера).
24. Атмосфера, ее состав, деление на гомосферу и гетеросферу.
25. Защитные экраны атмосферы.
26. Расчет объема выбросов парниковых газов в CO₂ – эквиваленте.
27. Основные разрушители озонового слоя Земли.
28. Источники загрязнения атмосферы, приоритетные загрязнители воздуха по ВОЗ.
29. Формула расчета эмиссионной нагрузки и классификация городов по этому показателю.
30. Смог в атмосфере, его причина, виды смога.
31. Что такое «объект-загрязнитель». Определение санитарно-защитной зоны, размеры СЗЗ.
32. Основные расчетные показатели загрязнения атмосферы (СПЗ, СИ, НП, ИЗА).
33. Выбросы автотранспорта и их влияние на здоровье человека.
34. Источники загрязнения поверхностных вод, приоритетные загрязнители водотоков и водоемов.
35. Биоиндикация природных вод. Полисапробные, мезосапробные и олигосапробные водоемы.
36. Методы очистки промышленных и бытовых сточных вод.
37. Происхождение гидросферы и ее главные компоненты.
38. Основные свойства воды и ее геоэкологические функции
39. Литосфера и ее материальная основа (изверженные, метаморфические и осадочные породы).
40. Геоэкологические функции литосферы (биохимическая, ресурсная, геохимическая, геодинамическая, геофизическая).
41. круговорот вещества в экосфере Земли. Атмо-гидросферный круговорот .
42. Структура глобального водного баланса.
43. Система маргинальных фильтров на границе «река-море».
44. Средний (гидро-литосферный) и нижний (литосферно-мантийный) круговороты вещества в экосфере Земли.
45. Альтернативная природосберегающая энергетика
46. Определение радиоактивности, виды ионизирующих излучений
47. Геоэкологические аспекты ядерной энергетики
48. Воздействие ионизирующего излучения на живые организмы
49. Характеристика звука и источники шума
50. Гигиеническое нормирование шума
51. Архитектурно-планировочные меры защиты от шума
52. Водные ресурсы мира и проблема их качества
53. Основные источники загрязнения гидросферы
54. Глобальные проблемы пресной воды
55. Санитарно-гигиенические показатели качества питьевой воды
56. Системы очистки бытовых и промышленных стоков
57. Химизация сельского хозяйства и агротехногенная обработка почвы
58. Геоэкологические аспекты гидромелиорации
59. Экологически устойчивое сельское хозяйство
60. Почвы как индикаторы техногенного загрязнения
61. Городские почвы и их реабилитация
62. Виды городских отходов и масштаб их образования
63. Проблема утилизации твердых бытовых отходов

64. Технологии переработки промышленных отходов
65. Добыча полезных ископаемых как нарушение геологической среды
66. Загрязнение окружающей среды при добыче горючих ископаемых
67. Геоэкологический аспект разработки рудных месторождений
68. Понятие мониторинга, его назначение и содержание
69. Наблюдательные сети и программы наблюдений
70. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Приведите примеры международных конвенций.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Требования к содержанию конспекта

Конспект — краткое изложение или краткая запись содержания чего-либо.

Особый вид текста, в основе которого лежит аналитико-синтетическая переработка информации первоисточника (исходного текста). Цель этой деятельности — выявление, систематизация и обобщение (с возможной критической оценкой) наиболее ценной (для конспектирующего) информации. Письменная фиксация этой информации в форме не предназначенного для публикации вторичного текста избавляет составителя конспекта. От необходимости повторно обращаться к первоисточнику. Конспект обладает признаками текста: тематическим, смысловым и структурным единством. Тематическое и смысловое единство конспекта выражается в том, что все его элементы прямо или опосредованно связаны с темой высказывания, заданной первоисточником, и с установкой пишущего. Связность не является обязательным признаком конспекта так как опущенные связи существуют в памяти пишущего, могут быть восстановлены при «развертывании» информации.

Требования к содержанию и структуре реферата

Реферат представляет собой письменную работу или выступление по определенной теме, в котором собрана информация из одного или из нескольких источников.

Различают два вида рефератов: продуктивные и репродуктивные. Репродуктивный реферат воспроизводит содержание первичного текста. Репродуктивный реферат может представлять собой реферат-конспект (содержит фактическую информацию в обобщенном виде) и реферат-резюме (содержит только основные положения данной темы). Продуктивный реферат содержит творческое или критическое осмысление реферируемого источника. Продуктивный реферат может представлять собой реферат-доклад (имеет развернутый характер, наряду с анализом информации первоисточника содержит объективную оценку проблемы и путей ее решения) и реферат-обзор (составляется на основе нескольких источников и сопоставляет различные точки зрения). Объем реферата должен составлять не менее 12 тыс. печатных знаков.

Структура реферата

- 1) титульный лист;
- 2) оглавление;
- 3) введение;
- 4) текстовое изложение материала с необходимыми ссылками на источники, использованные автором;
- 5) заключение;
- 6) список использованной литературы;
- 7) приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем (необязательная часть реферата).

Требования к содержанию презентации

8-10 слайдов первый слайд — титульный (тема выступления, сведения об авторе, руководителе, колонтитулы и т. п.), второй слайд — оглавление, последний слайд — ссылки на использованные источники и иллюстративные материалы. Все слайды читабельны, текст

представлен ключевыми словами и фразами, содержание презентации не дублирует, а дополняет и иллюстрирует устное выступление. Иллюстративные материалы соответствуют содержанию. Выбранные эффекты не отвлекают, а акцентируют основные содержательные моменты выступления. Подготовлены заметки к слайдам, записаны звуковые комментарии к слайдам.

Фактически содержание презентации это: текст, звук, графика, видео, таблицы и схемы, анимация.

Требования, предъявляемые к эссе

1. Объем эссе не должен превышать 1–2 страниц
2. Эссе должно восприниматься как единое целое, идея должна быть ясной и понятной.
3. Необходимо писать коротко и ясно. Эссе не должно содержать ничего лишнего, должно включать только ту информацию, которая необходима для раскрытия вашей позиции, идеи.
4. Эссе должно иметь грамотное композиционное построение, быть логичным, четким по структуре.
5. Каждый абзац эссе должен содержать только одну основную мысль.
6. Эссе должно показывать, что его автор знает и осмысленно использует теоретические понятия, термины, обобщения, мировоззренческие идеи.
7. Эссе должно содержать убедительную аргументацию заявленной по проблеме позиции.

Критерии оценивания конспекта

Тип задания	Критерии оценки	Характеристика работы
Конспект	15 баллов (оценка «отлично») 10 баллов (оценка «хорошо») 5 баллов (оценка «удовлетворительно») Менее 5 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Выставляется при соблюдении следующих требований: научность (2 балла), точность ответа (2 балла), полнота ответа (2 балла), наличие нескольких примеров (3 балла), владение терминологией (2 балла), логичность (1 балл), степень самостоятельности в изложении (3 балла).

Критерии оценивания реферата, презентации

Тип задания	Критерии оценки	Описание критерия
Реферат Презентация	20 баллов (оценка «отлично») 16 баллов (оценка «хорошо») 10 баллов (оценка «удовлетворительно») Менее 10 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Выставляется при соблюдении следующих требований: - поставлена проблема исследования, обоснована ее актуальность (4 балла); - сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему (4 балла); - сделаны выводы по исследуемой проблеме (4 балла); - обозначена авторская позиция (4 балла); - использовано не менее трех литературных источников (2 балла); - соблюдены требования к оформлению работы (2 балла). Выставляется при соблюдении следующих требований: - поставлена проблема исследования, обоснована ее актуальность (4 балла); - сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему (4 балла); - обозначена авторская позиция (4 балла); - использовано не менее трех литературных источников (2 балла); - соблюдены требования к оформлению работы (2 балла); - не сделаны выводы по исследуемой проблеме; Выставляется при соблюдении следующих требований: - поставлена

		проблема исследования, обоснована ее актуальность (4 балла); - сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему (4 балла); - соблюдены требования к оформлению работы (2 балла); - не обозначена авторская позиция; - не использовано не менее трех литературных источников; - не сделаны выводы по исследуемой проблеме. Выставляется при соблюдении следующих требований: - поставлена проблема исследования, но не обоснована ее актуальность (3 балла); - не точно сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему (2балла); - не точно соблюдены требования к оформлению работы (2 балла); - не обозначена авторская позиция; - не использовано менее трех литературных источников; - не сделаны выводы по исследуемой проблеме.
--	--	--

Критерии оценивания эссе

Тип задания	Критерии оценки	Характеристика работы
Эссе	25 баллов (оценка «отлично») 15 баллов (оценка «хорошо») 10 баллов (оценка «удовлетворительно») Менее 10 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Выставляется при соблюдении следующих требований: <i>(25 баллов)</i> - содержание работы полностью соответствует теме; - глубоко и аргументировано раскрывается тема, что свидетельствует об отличном знании проблемы и дополнительных материалов, необходимых для ее освещения, умение делать выводы и обобщения; - стройное по композиции, логическое и последовательное изложение мыслей; - четко сформулирована проблема эссе, связно и полно доказывается выдвинутый тезис; - написано правильным литературным языком и стилистически соответствует содержанию; - фактические ошибки отсутствуют; - достигнуто смысловое единство текста, дополнительно использующегося материала. - заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части. <i>(15 баллов)</i> - достаточно полно и убедительно раскрывается тема с незначительными отклонениями от нее; - обнаруживаются хорошие знания литературного материала, и других источников по теме сочинения и умение пользоваться ими для обоснования своих мыслей, а также делать выводы и обобщения; - логическое и последовательное изложение текста работы; - четко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе; - в основной части логично, связно, но недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис;

		- написано правильным литературным языком, стилистически соответствует содержанию; - имеются единичные фактические неточности; - имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей; - заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части. (10 баллов) - в основном раскрывается тема; - дан верный, но односторонний или недостаточно полный ответ на тему; - допущены отклонения от нее или отдельные ошибки в изложении фактического материала; - обнаруживается недостаточное умение делать выводы и обобщения; - материал излагается достаточно логично, но имеются отдельные нарушения последовательности выражения мыслей; - выводы не полностью соответствуют содержанию основной части. (менее 10 баллов) - тема полностью нераскрыта, что свидетельствует о поверхностном знании; - состоит из путаного пересказа отдельных событий, без вывода и обобщений; - характеризуется случайным расположением материала, отсутствием связи между частями; - выводы не вытекают из основной части; - многочисленные(60-100%) заимствования текста из других источников; - отличается наличием грубых речевых ошибок
--	--	---

Содержательная дифференциация критериев оценки учебной деятельности

	Вид учебной деятельности	Минимальная оценка (в баллах)	Максимальная оценка (в баллах)
1.	Лекции	2 балла – присутствие и конспектирование	5 баллов – присутствие, конспектирование, участие в диалоге
2.	Практические занятия	5 баллов – присутствие на занятии; – участие в диалоге	65 баллов – представление реферата, презентации – представление конспекта – представление эссе
3.	Экзамен	7 баллов (неудовлетворительно)	30 баллов (отлично)

Требования к проведению экзамена

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». За семестр студент может набрать максимально 100 баллов. Экзамены проводятся по билетам, утвержденным на заседании кафедры за два месяца до начала экзаменационной сессии. Экзаменационные билеты охватывают все содержание программы учебной дисциплины. Экзаменационный билет, как

правило, состоит из теоретической и практической частей. Количество билетов должно превышать число экзаменуемых. Преподавателю предоставляется право задавать дополнительные вопросы с целью уточнения, выявления уровня знаний обучающихся.

Шкала оценивания ответов студента на экзамене

Балл	Описание
25-30 (отлично)	Студент демонстрирует сформированные и систематические знания; успешное и систематическое умение; успешное и систематическое применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
20-24 (хорошо)	Студент демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
8 – 19 (удовлетворительно)	Студент демонстрирует неполные знания; в целом успешные, но не систематические умения; в целом успешное, но не систематическое применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
0-7 (неудовлетворительно)	Студент демонстрирует отсутствие знаний, умений и навыков (фрагментарные знания, умения, навыки) в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.

Шкала соответствия баллов при выставлении итоговой оценки по дисциплине

Количество баллов по стобальной шкале	Традиционная оценка
0 - 40	«неудовлетворительно»
41 - 60	«удовлетворительно»
61 - 80	«хорошо»
81 – 100	«отлично»

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература:

1. Короновский, Н.В. Геоэкология: учеб. пособие / Н.В. Короновский, Г.В. Брянцева, Н.А. Ясаманов. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 411 с. – Текст: электронный. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=916208>

2. Мананков, А.В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды: учебник и практикум для вузов. — 2-е изд. — М. : Юрайт, 2019. — 209 с. — Текст: электронный. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/geoekologiya-metody-ocenki-zagryazneniya-okruzhayuschey-sredy-434627#page/1>
3. Стурман, В.И. Геоэкология : учеб. пособие. - 2-е изд. - СПб.: Лань, 2018. - 228с. — Текст: непосредственный.

6.2. Дополнительная литература:

1. Богданов, И.И. Геоэкология с основами биогеографии: учеб. пособие. - 3-е изд. — М.: Флинта, 2016. - 210 с. - Текст: электронный. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83074>
2. Голубев, Г.Н. Основы геоэкологии : учебник. - 2-е изд. - М. : КНОРУС, 2017. - 352с. — Текст: непосредственный.
3. Горохов, В. Л. Геоэкология и науки о Земле : учеб. пособие / В. Л. Горохов, В. В. Цаплин, С. Н. Савин. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, 2018. — 79 с. — Текст: электронный. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80742.html>
4. Григорьева, И.Ю. Геоэкология: учеб. пособие. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 270 с. — Текст: электронный. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=460987>
5. Дидактические аспекты модернизации геоэкологического образования : (на примере изучения геоэкологии Московской области): монография. - М. : МГОУ, 2018. - 198с. — Текст: непосредственный.
6. Ильиных, И.А. Экология человека: учеб. пособие . — М.: Директ-Медиа, 2016. - 299 с. — Текст: электронный. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429414>
7. Кочуров, Б.И. Экодиагностика и сбалансированное развитие: учеб. пособие. - 2-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 362 с. — Текст: электронный. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=525172>
8. Романова, Э.П. Глобальные геоэкологические проблемы : учеб. пособие для вузов. - М. : Юрайт, 2019. - 170с. — Текст: непосредственный.
9. Тарасова, Н.П., Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду: учеб. пособие. - М.: Лаборатория знаний, 2015. - 233 с. — Текст: электронный. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996325887.html>
10. Трубецкой, К.Н. Геоэкология освоения недр и экогеотехнологии разработки месторождений / К.Н. Трубецкой, Ю.П. Галченко. — М. : Научтехлитиздат, 2015. - 359 с. — Текст: электронный. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469031>
11. Тумель, Н.В. Геоэкология криолитозоны: учеб. пособие для вузов / Н. В. Тумель, Л. И. Зотова. — 2-е изд. — М. : Юрайт, 2019. — 180 с. — Текст: электронный. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/geoekologiya-kriolitozony-438610#page/1>
12. Экология. Основы геоэкологии: учебник для вузов /под ред. А. Г. Милютина. — М. : Юрайт, 2019. — 542 с. — Текст: электронный. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/ekologiya-osnovy-geoekologii-425266#page/1>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации для самостоятельной работы бакалавров (к освоению дисциплин), автор Евдокимова Е.В.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru

pravo.gov.ru

www.edu.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием;
- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями.