Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александуургт ПИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Должность: Ректор Образовательное учреждение высшего образования Московской области Дата подписания: 24.10.2024 14.21.41 ОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ Уникальный программный ключ:

6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

(МГОУ)

Кафедра общей и региональной геоэкологии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол от «10» июня 2021 г. №12

И.о. зав. кафедрой

/Е.В. Евдокимова/

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Геоэкология

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: Геоэкология

Мытищи 2021

Содержание

- 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
- 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
- 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
- 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

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

Коды	Содержание	Этапы формирования компетенций		
компете	компетенции			
нций				
УК-1	Способен осуществлять	Знает и понимает:		
	поиск, критический	- содержание, принципы и закономерности		
	анализ и синтез	системного подхода;		
	информации,	– содержание основных методов		
	применять системный	познавательной деятельности;		
	подход для решения	 закономерности и принципы 		
	поставленных задач	функционирования информационного		
	поставленным зада т			
		пространства.		
		Умеет:		
		использовать содержание, принципы и		
		закономерности системного подхода;		
		 использовать содержание 		
		основных методов познавательной		
		деятельности;		
		– применять		
		закономерности и принципы		
		функционирования информационного		
		пространства		
		Владеет (навыками и/или опытом		
		деятельности):		
		– навыками использования содержания,		
		принципов и закономерностей системного		
		подхода;		
		– навыками использования содержания		
		основных методов познавательной		
		деятельности;		
		 навыками применения закономерностей и 		
		принципов функционирования		
		информационного пространства		
		Знает и понимает:		
		основы наук о Земле, естественно-научного и		
	Способен применять	математического циклов		
	базовые знания	Умеет:		
	фундаментальных	применять базовые знания фундаментальных		
	разделов наук о Земле,	разделов наук о Земле, естественно-научного		
	естественно-научного и	и математического циклов при решении задач		
ОПК-1	математического	в области экологии и природопользования		
	циклов при решении	Владеет (навыками и/или опытом		
	задач в области	деятельности):		
	экологии и	применения базовых знаний		
	природопользования	фундаментальных разделов наук о Земле,		
		естественно-научного и математического		
		циклов при решении задач в области		
		экологии и природопользования		
ОПК-2	Способен использовать	Знает и понимает:		

	теоретические основы	основы экологии, геоэкологии,
	экологии, геоэкологии,	природопользования, охраны природы и наук
	природопользования,	об окружающей среде
	охраны природы и наук	Умеет:
	об окружающей среде в	использовать теоретические основы
	профессиональной	экологии, геоэкологии, природопользования,
	деятельности	охраны природы и наук об окружающей
	деятельности	среде в профессиональной деятельности
		Владеет (навыками и/или опытом
		деятельности):
		,
		использования теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования,
		охраны природы и наук об окружающей
		среде в профессиональной деятельности Знает и понимает:
	Способен применять	базовые методы экологических исследований Умеет:
	1 ' '	применять базовые методы экологических исследований для решения задач
ОПК-3	экологических	-
OHK-3	исследований для решения задач	профессиональной деятельности Владеет (навыками и/или опытом
	профессиональной	Владеет (навыками и/или опытом деятельности):
	деятельности	примененияь базовых методов экологических
	деятельности	исследований для решения задач
		профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен осуществлять	Знает и понимает:
OIIX-4	профессиональную	
	деятельность в	 актуальную законодательно- нормативную базу в сфере экологии,
	соответствии с	природопользования и охраны природы;
	нормативными	природопользования и охраны природы,роль и место нормативных правовых
	правовыми актами в	актов в практической деятельности;
	сфере экологии,	<u> </u>
	природопользования и	применение в практической деятельности в
	охраны природы,	сфере экологии, природопользования и
	нормами	охраны природы
	профессиональной	Умеет:
	ЭТИКИ	 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
		Владеет (навыками и/или опытом
		деятельности):
		 опытом ориентирования в актуальной
		законодательно-нормативной базе в сфере
	l .	

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

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	Крит	Критерии оценивания результатов обучения				
результаты	Крит	ерии оценивания ј	pesymbratob doy ter	IVIN		
обучения						
(показатели						
достижения	Неудовлетворите	Удовлетворител	Хорошо	Отлично		
заданного	льно	ьно	61-80	81 – 100		
уровня	0 - 40	41-60	01-00	01 100		
освоения						
компетенций)						
Знает и	Отсутствие	Неполные	Сформированн	Сформированн		
понимает:	знаний о	знания о	ые, но	ые		
- содержание	закономерностях	закономерностя	содержащие	систематически		
, принципы и	системного	х системного	отдельные	е знания о		
закономерност	подхода;	подхода;	пробелы знания	закономерностя		
и системного	основных	основных	0	х системного		
подхода;	методах	методах	закономерностя	подхода;		
- содержание	познавательной	познавательной	х системного	основных		
основных	деятельности	деятельности	подхода;	методах		
методов			основных	познавательной		
познавательной			методах	деятельности		
деятельности;			познавательной			
закономерност			деятельности			
и и принципы						
функционирова						
ния						
информационн						
ОГО						
пространства.						
Умеет:	Отсутствие	В целом	В целом	Успешное и		
использовать	умений	успешное, но не	успешное, но	систематическо		
содержание,	использовать	систематическо	содержащее	е умение		
принципы и	принципы	е умение	отдельные	использовать		
закономерност	системного	использовать	пробелы	принципы		
и системного	подхода; методы	принципы	умение	системного		
подхода;	познавательной	системного	использовать	подхода;		
– использова	деятельности;	подхода;	принципы	методы		
ть содержание	применять	методы	системного	познавательной		

OOMODAHAW.	2014011014022100221	HODIADOZOWY WO	полуона:	подтони и с стуг
основных	закономерности	познавательной	подхода;	деятельности;
методов	функционирован	деятельности;	методы	применять
познавательной	ИЯ	применять	познавательной	закономерност
деятельности;	информационног	закономерности	деятельности;	И
– применять	о пространства	функционирова	применять	функционирова
закономерност		Р ИН 1	закономерности	ния
и и принципы		информационно	функционирова	информационн
функционирова		го пространства	ния	ОГО
К ИН			информационно	пространства
информационн			го пространства	
ОГО				
пространства				
Владеет	Отсутствие	В целом	В целом	Успешное и
(навыками	навыков	успешное, но не	успешное, но	систематическо
и/или опытом	использования	систематическо	сопровождающ	е применение
деятельности):	основных	е применение	ееся	навыков
– навыками	методов	навыков	отдельными	использования
использования	познавательной	использования	ошибками	основных
содержания,	деятельности;	основных	применение	методов
принципов и	навыками	методов	навыков	познавательной
закономерносте	применения	познавательной	использования	деятельности;
й системного	закономерностей	деятельности;	основных	навыками
подхода;	и принципов	навыками	методов	применения
– навыками	функционирован	применения	познавательной	закономерносте
использования	RΝ	закономерносте	деятельности;	й и принципов
содержания	информационног	й и принципов	навыками	функционирова
основных	о пространства	функционирова	применения	R ИН
методов		ния	закономерносте	информационн
познавательной		информационно	й и принципов	ОГО
деятельности;		го пространства	функционирова	пространства
навыками			ния	
применения			информационно	
закономерносте			го пространства	
й и принципов				
функционирова				
ния				
информационн				
ого				
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	Планируемые Критерии оценивания результатов обучения							
обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Неудовлетворите льно 0 - 40	Удовлетворите льно 41-60	Хорошо 61-80	Отлично 81 – 100				

Знает и	Отоутотруго	Неполные	Changing	Chanagana
	Отсутствие знаний об		Сформированн	Сформированн
понимает:		знания об	ые, но	ые
основы наук о	объективных и	объективных и	содержащие	систематическ
Земле,	субъективных	субъективных	отдельные	ие знания об
естественно-	закономерностях	закономерностя	пробелы знания	объективных и
научного и	социализации	х социализации	об объективных	субъективных
математическог	личности;	личности;	и субъективных	закономерност
о циклов	факторах,	факторах,	закономерностя	ЯХ
	влияющих на	влияющих на	х социализации	социализации
	выбор личностью	выбор	личности;	личности;
	профессии;	личностью	факторах,	факторах,
	специфике	профессии;	влияющих на	влияющих на
	различных видов	специфике	выбор	выбор
	профессионально	различных	личностью	личностью
	й деятельности	видов	профессии;	профессии;
		профессиональ	специфике	специфике
		ной	различных	различных
		деятельности.	видов	видов
			профессиональ	профессиональ
			ной	ной
* /		D	деятельности	деятельности
Умеет:	Отсутствие	В целом	В целом	Успешное и
применять	умений	успешное, но	успешное, но	систематическ
базовые знания	использовать в	не	содержащее	ое умение
фундаментальн	профессионально	систематическо	отдельные	использовать в
ых разделов	й деятельности	е умение	пробелы	профессиональ
наук о Земле,	знания о	использовать в	умение	ной
естественно-	современных	профессиональ	использовать в	деятельности
научного и	динамических	ной	профессиональ	знания о
математическог	процессах в	деятельности	ной	современных
о циклов при	природе и	знания о	деятельности	динамических
решении задач в	техносфере, о	современных	знания о	процессах в
области	состоянии	динамических	современных	природе и
экологии и	геосфер Земли,	процессах в	динамических	техносфере, о
природопользов	экологии и	природе и	процессах в	состоянии
ания	ЭВОЛЮЦИИ	техносфере, о	природе и	геосфер Земли,
	биосферы,	состоянии	техносфере, о	экологии и
	глобальных	геосфер Земли,	состоянии	ЭВОЛЮЦИИ
	экологических проблемах.	экологии и	геосфер Земли, экологии и	биосферы, глобальных
	проолемах.	ЭВОЛЮЦИИ		
		биосферы, глобальных	ЭВОЛЮЦИИ биосферги	экологических проблемах.
			биосферы, глобальных	проолемах.
		экологических проблемах.	глооальных экологических	
		iipooneman.	проблемах.	
Владеет	Отсутствие	В целом	В целом	Успешное и
(навыками и/или	навыков,	успешное, но	успешное, но	систематическ
опытом	направленных на	не	сопровождающ	ое применение
деятельности):	социальную	систематическо	ееся	навыков,
применения	адаптацию	е применение	отдельными	направленных
базовых знаний	личности;	навыков,	ошибками	на социальную
фундаментальн	навыков	направленных	применение	адаптацию
TJ		Publicinibin		

ых разделов	владения	на социальную	навыков,	личности;
наук о Земле,	образовательной	адаптацию	направленных	навыков
естественно-	технологиями	личности;	на социальную	владения
научного и	индивидуализаци	навыков	адаптацию	образовательн
математическог	И И	владения	личности;	ой
о циклов при	дифференциации	образовательно	навыков	технологиями
решении задач в	обучения;	й технологиями	владения	индивидуализа
области	навыков	индивидуализа	образовательно	ции и
экологии и	владения	ции и	й технологиями	дифференциац
природопользов	технологией	дифференциаци	индивидуализа	ии обучения;
ания	образовательного	и обучения;	ции и	навыков
	проектирования.	навыков	дифференциаци	владения
		владения	и обучения;	технологией
		технологией	навыков	образовательн
		образовательно	владения	ОГО
		го	технологией	проектировани
		проектирования	образовательно	Я.
			го	
			проектировани	
			Я.	

ОПК-2 - Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии,						
природопользова	природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в					
профессиональн	ой деятельности					
Планируемые	Knu	тарии онанирания	результатов обуче	шиа		
результаты	Кри	перии оценивания	результатов обуче	кин		
обучения						
(показатели						
достижения	Неудовлетворит	Удовлетворител	Хорошо	Отлично		
заданного	ельно	ьно	61-80	81 – 100		
уровня	0 - 40	41-60	01-00	01 – 100		
освоения						
компетенций)						
Знает и	Отсутствие	Неполные	Сформированн	Сформированн		
понимает:	знаний об	знания об	ые, но	ые		
основы	основах	основах	содержащие	систематически		
экологии,	экологии,	экологии,	отдельные	е знания об		
геоэкологии,	геоэкологии,	геоэкологии,	пробелы знания	основах		
природопользов	природопользов	природопользов	об основах	экологии,		
ания, охраны	ания, охраны	ания, охраны	экологии,	геоэкологии,		
природы и наук	природы и наук	природы и наук	геоэкологии,	природопользов		
об окружающей	об окружающей	об окружающей	природопользов	ания, охраны		
среде	среде	среде	ания, охраны	природы и наук		
			природы и наук	об окружающей		
			об окружающей	среде		
			среде			
Умеет:	Отсутствие	В целом	В целом	Успешное и		
использовать	умений	успешное, но не	успешное, но	систематическо		
теоретические	использовать в	систематическо	содержащее	е умение		
основы	профессиональн	е умение	отдельные	осуществлять		

	ı v	T		I 1
экологии,	ой деятельности	использовать в	пробелы умение	использовать в
геоэкологии,	знания о	профессиональн	использовать в	профессиональн
природопользов	теоретических	ой деятельности	профессиональн	ой деятельности
ания, охраны	основах	знания о	ой деятельности	знания о
природы и наук	экологии,	теоретических	знания о	теоретических
об окружающей	геоэкологии,	основах	теоретических	основах
среде в	природопользов	экологии,	основах	экологии,
профессиональн	ания, охраны	геоэкологии,	экологии,	геоэкологии,
ой деятельности	природы и наук	природопользов	геоэкологии,	природопользов
	об окружающей	ания, охраны	природопользов	ания, охраны
	среде в	природы и наук	ания, охраны	природы и наук
	профессиональн	об окружающей	природы и наук	об окружающей
	ой деятельности	среде в	об окружающей	среде в
		профессиональн	среде в	профессиональн
		ой деятельности	профессиональн	ой деятельности
			ой деятельности	
Владеет	Отсутствие	В целом	В целом	Успешное и
(навыками и/или	навыков	успешное, но не	успешное, но	систематическо
опытом	использования	систематическо	сопровождающ	е применение
деятельности):	теоретических	е применение	ееся	навыков
использования	основ экологии,	навыков	отдельными	использования
теоретических	геоэкологии,	использования	ошибками	теоретических
основ экологии,	природопользов	теоретических	применение	основ экологии,
геоэкологии,	ания, охраны	основ экологии,	навыков	геоэкологии,
природопользов	природы и наук	геоэкологии,	использования	природопользов
ания, охраны	об окружающей	природопользов	теоретических	ания, охраны
природы и наук	среде в	ания, охраны	основ экологии,	природы и наук
об окружающей	профессиональн	природы и наук	геоэкологии,	об окружающей
среде в	ой деятельности	об окружающей	природопользов	среде в
профессиональн		среде в	ания, охраны	профессиональн
ой деятельности		профессиональн	природы и наук	ой деятельности
		ой деятельности	об окружающей	
			среде в	
			профессиональн	
			ой деятельности	

ОПК-3 - Способен применять базовые методы экологических исследований для							
решения задач і	решения задач профессиональной деятельности						
Планируемые	Varia		n aay uu maman a fiy waay				
результаты	Крит	ерии оценивания	результатов обучен	КИ			
обучения							
(показатели							
достижения	Неудовлетворите	Удовлетворител	Vanayya	Omyvyyy			
заданного	льно	ьно	Хорошо 61-80	Отлично 81 – 100			
уровня	0 - 40	41-60	01-60	81 – 100			
освоения							
компетенций)							
Знает и	Отсутствие	Неполные	Сформированн	Сформированн			
понимает:	знаний о методах	знания о	ые, но	ые			
базовые	экологических	методах	содержащие	систематическ			
методы	исследований	экологических	отдельные	ие знания о			
экологических		исследований	пробелы знания	методах			

исследований			о методах	экологических
			экологических	исследований
			исследований	постодовании
Умеет:	Отсутствие	В целом	В целом	Успешное и
применять	умений	успешное, но не	успешное, но	систематическо
базовые	применять	систематическо	содержащее	е умение
методы	базовые методы	е умение	отдельные	применять
экологических	экологических	применять	пробелы умение	базовые
исследований	исследований для	базовые методы	применять	методы
для решения	решения задач	экологических	базовые методы	экологических
задач	профессионально	исследований	экологических	исследований
профессиональ	й деятельности	для решения	исследований	для решения
ной		задач	для решения	задач
деятельности		профессиональн	задач	профессиональ
		ой деятельности	профессиональ	ной
			ной	деятельности
			деятельности	
Владеет	Отсутствие	В целом	В целом	Успешное и
(навыками	навыков	успешное, но не	успешное, но	систематическо
и/или опытом	применения	систематическо	сопровождающ	е применение
деятельности)	базовых методов	е применение	ееся	навыков
:	экологических	навыков	отдельными	применения
применения	исследований для	применения	ошибками	базовых
базовых	решения задач	базовых	применение	методов
методов	профессионально	методов	навыков	экологических
экологических	й деятельности	экологических	применения	исследований
исследований		исследований	базовых	для решения
для решения		для решения	методов	задач
задач		задач	экологических	профессиональ
профессиональ		профессиональн	исследований	ной
ной		ой деятельности	для решения	деятельности
деятельности			задач	
			профессиональ	
			ной	
			деятельности	

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

Планируемые	Критерии оценивания результатов обучения			
результаты	Критерии оценивания результатов обучения			пил
обучения				
(показатели				
достижения	Неудовлетворит	Удовлетворител	Vanayya	0,777,777
заданного	ельно	ьно	Хорошо 61-80	Отлично 81 – 100
уровня	0 - 40	41-60	01-80	81 – 100
освоения				
компетенций)				
Знает и	Отсутствие	Неполные	Сформированн	Сформированн
понимает:	знаний о	знания о	ые, но	ые
– актуальную	структуре	структуре	содержащие	систематически
законодательно	базовых	базовых	отдельные	е знания о

-нормативную	правовых	правовых	пробелы знания	структуре
базу в сфере	знаний;	знаний;	о структуре	базовых
экологии,	– закономерно	– закономерн	базовых	правовых
природопользов	СТЯХ	ОСТЯХ	правовых	знаний;
ания и охраны	использования	использования	знаний;	– закономерн
природы;	базовых	базовых	– закономерн	остях
– роль и	правовых	правовых	остях	использования
место	знаниий в	знаниий в	использования	базовых
нормативных	профессиональн	профессиональн	базовых	правовых
правовых актов	ой деятельности;	ой	правовых	знаниий в
в практической	специфике	деятельности;	знаниий в	профессиональн
деятельности;	профессиональн	специфике	профессиональн	ой
- нормы	ой деятельности	профессиональн	ой	деятельности;
профессиональ	с точки зрения	ой деятельности	деятельности;	специфике
ной этики и их	права	с точки зрения	специфике	профессиональн
применение в		права	профессиональн	ой
практической		-	ой деятельности	деятельности с
деятельности в			с точки зрения	точки зрения
сфере экологии,			права	права
природопользов			_	_
ания и охраны				
природы				
Умеет:	Отсутствие	В целом	В целом	Успешное и
– ориентиров	умений	успешное, но не	успешное, но	систематическо
аться в	ориентироваться	систематическо	содержащее	е умение
актуальной	в структуре	е умение	отдельные	ориентироватьс
законодательно	базовых	ориентироватьс	пробелы умение	я в структуре
-нормативной	правовых	я в структуре	ориентироватьс	базовых
базе в сфере	знаний;	базовых	я в структуре	правовых
экологии,	определять	правовых	базовых	знаний;
природопользов	закономерности	знаний;	правовых	определять
ания и охраны	использования	определять	знаний;	закономерности
природы для	базовых	закономерности	определять	использования
решения задач	правовых	использования	закономерности	базовых
профессиональ	знаниий в	базовых	использования	правовых
ной	профессиональн	правовых	базовых	знаниий в
деятельности;	ой деятельности;	знаниий в	правовых	профессиональн
– определять	учитывать	профессиональн	знаниий в	ой
роль и место	специфику	ой	профессиональн	деятельности;
конкретных	профессиональн	деятельности;	ой	учитывать
нормативных	ой деятельности	учитывать	деятельности;	специфику
правовых актов	с точки зрения	специфику	учитывать	профессиональн
в практической	права	профессиональн	специфику	ой деятельности
деятельности в		ой деятельности	профессиональн	с точки зрения
сфере экологии,		с точки зрения	ой деятельности	права
природопользов		права	с точки зрения	
ания и охраны			права	
природы;				
использовать				
нормы				
профессиональ				
ной этики и их				

применение в				
практической				
деятельности				
Владеет	Отсутствие	В целом	В целом	Успешное и
(навыками	навыков	успешное, но не	успешное, но	систематическо
и/или опытом	выявления	систематическо	сопровождающ	е применение
деятельности):	закономерносте	е применение	ееся	навыков
– опытом	й использования	навыков	отдельными	выявления
ориентирования	базовых	выявления	ошибками	закономерносте
в актуальной	правовых	закономерносте	применение	й
законодательно	знаниий в	й	навыков	использования
-нормативной	профессиональн	использования	выявления	базовых
базе в сфере	ой деятельности;	базовых	закономерносте	правовых
экологии,	навыков	правовых	й	знаниий в
природопользов	определения	знаниий в	использования	профессиональн
ания и охраны	специфики	профессиональн	базовых	ой
природы для	профессиональн	ой	правовых	деятельности;
решения задач	ой деятельности	деятельности;	знаниий в	навыков
профессиональ	с точки зрения	навыков	профессиональн	определения
ной	права	определения	ой	специфики
деятельности;		специфики	деятельности;	профессиональн
– опытом		профессиональн	навыков	ой деятельности
определения		ой деятельности	определения	с точки зрения
роли и места		с точки зрения	специфики	права
конкретных		права	профессиональн	
нормативных			ой деятельности	
правовых актов			с точки зрения	
в практической			права	
деятельности				
экологии,				
природопользов				
ания и охраны				
природы;				
– опытом				
использования				
норм				
профессиональ				
ной этики				

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	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и		
программы	(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 д	применять системный подход для решения поставленных задач		
Знает и понимает:	Подготовка реферата		
- содержание, принципы и	и Подготовка таблицы		

закономерности системного	Оформление контурных карт
подхода;	Подготовка конспекта
- содержание основных	Построение графиков и диаграмм
методов познавательной	Подготовка к выполнению практического занятия
деятельности;	
– закономерности и	
принципы функционирования	
информационного	
пространства.	
Умеет:	Подготовка и представление реферата
использовать содержание,	Подготовка и представление таблицы
принципы и закономерности	Оформление и представление контурных карт
системного подхода;	Подготовка и представление конспекта
 использовать содержание 	Построение и представление графиков и диаграмм
основных методов	Подготовка к выполнению практического занятия
познавательной деятельности;	
– применять	
закономерности и принципы	
функционирования	
информационного	
пространства	
Владеет (навыками и/или	Подготовка и представление реферата
опытом деятельности):	Подготовка и представление таблицы
– навыками использования	Оформление и представление контурных карт
содержания, принципов и	Подготовка и представление конспекта
закономерностей системного	Построение и представление графиков и диаграмм
подхода;	Подготовка к выполнению практического занятия
– навыками использования	Вопросы к зачету / зачету с оценкой / экзамену
содержания основных	
методов познавательной	
деятельности;	
– навыками применения	
закономерностей и принципов	
функционирования	
информационного	
пространства	
	базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле,
	тического циклов при решении задач в области экологии и
природопользования	
Знает и понимает:	Подготовка реферата
основы наук о Земле,	Подготовка таблицы
естественно-научного и	Оформление контурных карт
математического циклов	Подготовка конспекта
	Построение графиков и диаграмм
	Подготовка к выполнению практического занятия
Умеет:	Подготовка и представление реферата
	Г п

Подготовка и представление таблицы

Подготовка и представление конспекта

Оформление и представление контурных карт

Построение и представление графиков и диаграмм

Подготовка к выполнению практического занятия

области

фундаментальных

применять базовые знания

наук о Земле, естественно-

научного и математического циклов при решении задач в

экологии

разделов

природопользования		
Владеет (навыками и/или	Подготовка и представление реферата	
опытом деятельности):	Подготовка и представление таблицы	
применения базовых знаний	Оформление и представление контурных карт	
фундаментальных разделов	Подготовка и представление конспекта	
наук о Земле, естественно-	Построение и представление графиков и диаграмм	
научного и математического	Подготовка к выполнению практического занятия	
циклов при решении задач в	Вопросы к зачету / зачету с оценкой / экзамену	
области экологии и		
природопользования		
ОПК-2 - Способен исполь	зовать теоретические основы экологии, геоэкологии,	
	природы и наук об окружающей среде в профессиональной	
деятельности		
Знает и понимает:	Подготовка реферата	
основы экологии,	Подготовка таблицы	
геоэкологии,	Оформление контурных карт	
природопользования, охраны	Подготовка конспекта	
природы и наук об	Построение графиков и диаграмм	
окружающей среде	Подготовка к выполнению практического занятия	
Умеет:	Подготовка и представление реферата	
	Подготовка и представление реферата Подготовка и представление таблицы	
использовать теоретические основы экологии,	Оформление и представление контурных карт	
геоэкологии,	Подготовка и представление конспекта	
природопользования, охраны	Построение и представление графиков и диаграмм	
природы и наук об	Подготовка к выполнению практического занятия	
окружающей среде в		
профессиональной		
деятельности	П 1	
Владеет (навыками и/или	Подготовка и представление реферата	
опытом деятельности):	Подготовка и представление таблицы	
использования теоретических	Оформление и представление контурных карт	
основ экологии, геоэкологии,	Подготовка и представление конспекта	
природопользования, охраны	Построение и представление графиков и диаграмм	
природы и наук об	Подготовка к выполнению практического занятия	
окружающей среде в	Вопросы к зачету / зачету с оценкой / экзамену	
профессиональной		
деятельности		
	базовые методы экологических исследований для решения	
задач профессиональной деятел		
Знает и понимает:	Подготовка реферата	
базовые методы	Подготовка таблицы	
экологических исследований	Оформление контурных карт	
	Подготовка конспекта	
	Построение графиков и диаграмм	
	Подготовка к выполнению практического занятия	
Умеет:	Подготовка и представление реферата	
применять базовые методы	Подготовка и представление таблицы	
экологических исследований	Оформление и представление контурных карт	
для решения задач	Подготовка и представление конспекта	
профессиональной	Построение и представление графиков и диаграмм	
деятельности	Подготовка к выполнению практического занятия	
Владеет (навыками и/или	Подготовка и представление реферата	

опытом деятельности):
примененияь базовых методов
экологических исследований
для решения задач
профессиональной
деятельности

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

Знает и понимает:

— 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

Подготовка реферата
Подготовка таблицы
Оформление контурных карт
Подготовка конспекта

Построение графиков и диаграмм Подготовка к выполнению практического занятия

Умеет:

— ориентироваться в актуальной законодательнонормативной 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

Владеет (навыками и/или опытом деятельности):

— опытом ориентирования в актуальной законодательнонормативной базе в сфере экологии, природопользования и охраны природы для решения задач 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

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

профессиональной	
деятельности;	
 опытом определения роли 	
и места конкретных	
нормативных правовых актов	
в практической деятельности	
экологии,	
природопользования и охраны	
природы;	
– опытом использования	
норм профессиональной	
этики	

Примерные вопросы для эссе

- 1. Понятия «пищевые цепи», «пищевые сети», «грофические 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 СО2 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 C33.
- 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.

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 рефератдоклад (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»)	Выставляется при соблюдении следующих
	10 баллов (оценка «хорошо»)	требований: научность (2 балла), точность
	5 баллов (оценка	ответа (2 балла), полнота ответа (2 балла),
	«удовлетворительно»	наличие нескольких примеров (3 балла),
	Менее 5 баллов (оценка	владение терминологией (2 балла), логичность
	«неудовлетворительно»)	(1 балл), степень самостоятельности в
		изложении (3 балла).

Критерии оценивания реферата, презентации

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

Критерии оценивания эссе

Тип задания	Критерии оценки	Характеристика работы
Эссе	25 баллов (оценка	Выставляется при соблюдении следующих
	«ОТЛИЧНО»)	требований:
	15 баллов (оценка	(25 баллов)
	«хорошо»)	- содержание работы полностью соответствует
	10 баллов (оценка	теме;

«удовлетворительно»
Менее 10 баллов
(оценка
«неудовлетворительно»)

- 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:
- достигнуго смысловое единство текста, дополнительно использующегося материала.
- заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части. (15 баллов)
- 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	Минимальная оценка	Максимальная оценка	
	деятельности	(в баллах)	(в баллах)	
1.	Лекции	2 балла	5 баллов	
		– присутствие и	– присутствие, конспектирование,	
		конспектирование	участие в диалоге	
2.	Практические	5 баллов	65 баллов	
	занятия	 присутствие на 	 представление реферата, презентации 	
		занятии;	 представление конспекта 	
		– участие в	 представление эссе 	
		диалоге		
3.	Экзамен	7 баллов	30 баллов	
		(неудовлетворительно)	(онрицто)	

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 экзаменующихся. 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 стобалльной шкале	Традиционная оценка
0 - 40	«неудовлетворительно»
41 - 60	«удовлетворительно»
61 - 80	«хорошо»
81 – 100	«отлично»