

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

**Декан факультетов агробиологии и
земельных ресурсов экологии;
ландшафтной архитектуры,
профессор**

А.Н. Есаулко

« 11 » мая

2022 г.

Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.06 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

05.04.06 Экология и природопользование

Код и наименование направления подготовки/специальности

Экологический менеджмент в организации

Наименование профиля подготовки/специализации/магистерской программы

Магистр

Квалификация выпускника

Очная, заочная

Форма обучения

2022

год набора на ОП

Ставрополь, 2022

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Современные проблемы экологии и природопользования» являются: формирование основ научного мировоззрения, дисциплина служит фундаментом естественнонаучной эрудиции, получение представления о значении современной экологии, ее роли в формировании гармоничных отношений между природой и обществом, глобальных проблемах современности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1 - Способен осуществлять критический анализ ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Вырабатывает стратегию действий.	Знания: теоретические знания в решении проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. Вырабатывает стратегию действий
		Умения: оперировать знанием и анализом проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними
		Навыки и/или трудовые действия: владеть методами анализа проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. Вырабатывает стратегию действий
ОПК-2 -Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности ПК-5	ОПК-2.1 Использует специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских задач профессиональной деятельности	Знания: теоретические знания и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских задач профессиональной деятельности
		Умения: оперировать знаниями новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских задач профессиональной деятельности
		Навыки и/или трудовые действия: владеть методами изучения специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.2 Использует специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности	Знания: теоретические знания и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности
		Умения: оперировать знаниями новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности
		Навыки и/или трудовые действия: владеть методами специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.06 «Современные проблемы экологии и природопользования» является дисциплиной базовой части образовательной программы.

Изучение дисциплины осуществляется магистрантами очной формы обучения - в 1 семестре.
магистрантами заочной формы обучения – на 1 курсе

Для освоения дисциплины «Современные проблемы экологии и природопользования» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин / элементов программы бакалавриата «Охрана окружающей среды», «Устойчивое развитие», а также в процессе подготовки к вступительным испытаниям в магистратуру по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» в соответствии с программой.

Освоение дисциплины «Современные проблемы экологии и природопользования» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин / элементов программы:

- Социальный менеджмент;
- Экологическая проектная деятельность в организациях;
- Технологическая (проектно-технологическая) практика;
- Научно-исследовательская работа;
- Подготовка и сдача государственного экзамена;
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Современные проблемы экологии и природопользования» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Очная форма обучения

Се- местр	Трудоемко- сть час/з.е	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоя- тельная работа, час	Контроль, час	Форма про- межуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лаборатор- ные занятия			
1	144/4	8	30	-	70	36	Экзамен
<i>в т.ч. часов в интерактивной форме</i>		4	6	-	-	-	-
<i>практической подготовки (при наличии)</i>							
Семестр	Трудоемко- сть час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференци- рованный зачет	Консультаци и перед экзаменом	Экзамен
1							0,25

Заочная форма обучения

Курс	Трудоемко- сть час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятел- ьная работа, час	Контроль, час	Форма про- межуточной аттестации (форма контроля)
		лекци и	практические занятия	лабораторн ые занятия			
1	144/4	2	8		125	9	
<i>в т.ч. часов: в интерактивной форме</i>		2	2				
<i>практической подготовки (при наличии)</i>							

Курс	Трудоемко- сть час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел						
		Контр- ольная	Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференци- рованный	Консульта- ции перед	Экзамен

		работа				зачет	экзаменом	
1	144/4							0,25

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
Очная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Практические				
				Лабораторные	Лабораторные					
1	Несущая способность биосферы	38	4	14			20	устный опрос, выполнен ие практико-ориентированных задач, защита реферат	устный опрос, практико-ориентированные задачи, реферат	УК 1.1 ОПК 2.1. ОПК 2.2.
	Контрольная точка №1	15					15	Выполнен ие контрольной работы	контрольная работа	УК 1.1 ОПК 2.1. ОПК 2.2.
2	Причины загрязнения окружающей среды и способы предотвращения негативных эффектов антропогенного воздействия	40	4	16			20	устный опрос, выполнен ие практико-ориентированных задач, защита реферат	устный опрос, практико-ориентированные задачи, реферат	УК 1.1 ОПК 2.1. ОПК 2.2.
	Контрольная точка №2	15					15	Выполнен ие контрольной работы	контрольная работа	УК 1.1 ОПК 2.1. ОПК 2.2.

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинар ские занятия					
				Практические	Лабораторные				
	Промежуточная аттестация	36						УК 1.1 ОПК 2.1. ОПК 2.2.	
	Итого	144	8	30		70		УК 1.1 ОПК 2.1. ОПК 2.2.	

Заочная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинар ские занятия					
				Практические	Лабораторные				
1	Несущая способность биосферы	44	2	2		40	устный опрос, выполнен ие практико- ориентир ованных задач, защита реферат	устный опрос, практико- ориентир ованные задачи, реферат	УК 1.1 ОПК 2.1. ОПК 2.2.
	Контрольная точка №1	22		2		20	Выполнен ие контроль ной работы	контроль ная работа	УК 1.1 ОПК 2.1. ОПК 2.2.

№ п/п	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов ***	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинар ские занятия					
				Практические	Лабораторные				
2	Причины загрязнения окружающей среды и способы предотвращения негативных эффектов антропогенного воздействия	42		2		40	устный опрос, выполнение практико-ориентированных задач, защита реферат	устный опрос, практико-ориентированные задачи, реферат	УК 1.1 ОПК 2.1. ОПК 2.2.
	Контрольная точка №2	27		2		25	Выполнение контрольной работы	контрольная работа	УК 1.1 ОПК 2.1. ОПК 2.2.
	Промежуточная аттестация								УК 1.1 ОПК 2.1. ОПК 2.2.
	Контроль	9							
	Итого:	144	2	8		125			УК 1.1 ОПК 2.1. ОПК 2.2.

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий*

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка		
		очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
Несущая способность биосферы (Лекция – беседа)	Биосфера с момента возникновения претерпевает постоянные изменения, проявляющиеся в увеличении разнообразия видов, в усложнении их организации, в росте биомассы. В геологических масштабах времени в истории Земли происходили очень значительные преобразования. Облик планеты постоянно менялся. С появлением человеческого общества, под влиянием которого в современных условиях происходит дальнейшая эволюция биосферы, приводит к изменению качественного состава самой биосферы, к ее переходу в ноосферу. (Лекция – визуализация).	4/2/-	2/2/-	-
Причины загрязнения окружающей среды и способы предотвращения негативных эффектов антропогенного воздействия	С экологических позиций загрязнение представляет собой комплекс помех в экосистемах, воздействующих на потоки энергии и информации в пищевых цепях, и эти помехи ведут не к отбору, а к массовой гибели организмов, т.е. загрязнение – это давление, которое оказывается на экосистему. Жертвами загрязнения являются растения, животные, микроорганизмы. Источники загрязнения – природный или антропогенный объект, вызывающий в биосфере или ее компонентах повышенное содержание загрязняющих веществ. (Лекция – визуализация).	2/2/-	-	-
Итого		8/4/-	2/2/-	-

5.2. Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме*

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка					
		очная форма		заочная форма		очно-заочная форма	
		прак	лаб	прак	лаб	прак	лаб
Несущая	Основные свойства	6/2/-		2/2/-			

способность биосферы	биосферы (<i>работа в группах</i>)						
	Живое вещество биосферы(<i>работа в группах</i>)	4/2/-					
	Контрольная работа	2/-/-		2/-/-			
Причины загрязнения окружающей среды и способы предотвращения негативных эффектов антропогенного воздействия	Экологические проблемы атмосферы (<i>работа в группах</i>)	2/2/-		2/-/-			
	Экологические проблемы гидросферы.	4/-/-					
	Использование почвенных ресурсов и их охрана.	6/-/-					
	Контрольная работа	2/-/-		2/-/-			
Итого		30/6/-		8/2/-			

* Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом предусмотрен.

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов		Заочная форма, часов		Очно-заочная форма, часов	
	к текущему контролю	к промежуточной	к текущему контролю	к промежуточной	к текущему контролю	к промежуточной
Изучение учебной литературы, подготовка к контрольным работам	20		40			
Подготовка рефератов, подготовка к устному опросу, подготовка докладов.	20		20			
Подготовка к контрольным точкам в виде контрольных работ	20		40			
Подготовка к экзамену	10		25	9		
ИТОГО	70		125			

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Современные проблемы экологии и природопользования» размещено в электронной информационно-образовательной среде университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Современные проблемы экологии и природопользования».
2. Методические указания для выполнения практических работ.
3. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Современные проблемы экологии и природопользования».

4. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Современные проблемы экологии и природопользования».

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	интернет-ресурсы (из п.9 РПД)
1	Несущая способность биосферы	1,2,3,5	1,2,3,4,6,7,8	1,2,3
2	Причины загрязнения окружающей среды и способы предотвращения негативных эффектов антропогенного воздействия	1,2,3,4,5	4,6,7,8	1,2,3

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Современные проблемы экологии и природопользования»

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

Очная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Вырабатывает стратегию действий	Социальный менеджмент			+							
	Философия и методология науки	+									
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+						
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+						
	Экологическая проектная деятельность в организациях		+								
	Современные проблемы экологии и природопользования	+									
ОПК-2.1 Использует специальные и	Современные проблемы экологии и природопользования	+									

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских задач профессиональной деятельности	Технологическая (проектно-технологическая) практика		+								
	Научно-исследовательская работа				+						
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+						
ОПК–2.2 Использует специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности	Современные проблемы экологии и природопользования	+									
	Экологические риски в организациях	+									
	Технологическая (проектно-технологическая) практика		+								
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+						

Заочная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс				
		1	2	3	4	5
УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Вырабатывает стратегию действий	Социальный менеджмент		+			
	Философия и методология науки	+				
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					+
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					+
	Экологическая проектная деятельность в организациях	+				
	Современные проблемы экологии и природопользования	+				

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс				
		1	2	3	4	5
ОПК-2.1 Использует специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских задач профессиональной деятельности	Современные проблемы экологии и природопользования	+				
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	+				
	Научно-исследовательская работа		+			
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					+
ОПК-2.2 Использует специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности	Современные проблемы экологии и природопользования	+				
	Экологические риски в организациях	+				
	Технологическая (проектно-технологическая) практика		+			
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					+

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Современные проблемы экологии и природопользования» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Современные проблемы экологии и природопользования» проводится в виде экзамена.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами выставляются оценки к экзамену: «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО».

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы.

Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся.

Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков магистрантов по дисциплине и складывается из следующих компонентов:

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов **очной формы обучения** знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1. Контрольная точка №1	тестирование	5
	Контрольная работа	15
	Практико-ориентированные задачи	10
2. Контрольная точка №2	Практико-ориентированные задачи	10
	Контрольная работа	15
	Реферат	5
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
Итого		100

*** Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций – совпадает с теми, что даны в п. 5.1.

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

Знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных занятиях при условии активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки активности на лекционных занятиях (max – 10 баллов)

10 баллов: студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя;

– 1 балл: за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Результативность работы на практических занятиях оценивается преподавателем по результатам устных опросов, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения заданий различного уровня по дисциплине:

Устный опрос (оценка знаний – max 3 балла)

3 балла – за оцененные на «отлично» ответы на поставленные преподавателем вопросы,

2,5 балла – за оцененные на «хорошо» ответы на поставленные преподавателем вопросы,

2 балла – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы,

1,5 балла – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы,

1 балл – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы.

Выполнение заданий на практических занятиях (оценка умений – макс 5 баллов)

5 баллов – за оцененное на «отлично» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. практические задания выполнены правильно, аккуратно и в установленные преподавателем сроки;

4 балла – за оцененное на «хорошо» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, практические задания выполнены правильно, аккуратно, но с нарушением установленных преподавателем сроков;

3 балла - за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, практические задания выполнены с незначительными ошибками, не аккуратно, с нарушением установленных преподавателем сроков;

2 балла - за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. практические задания выполнены с существенными ошибками, не аккуратно, с нарушением установленных преподавателем сроков;

1 балл - за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. выполнены не все практические, а выполненные имеют существенные ошибки, не сданы преподавателю в установленные сроки.

Выполнение творческих заданий на занятиях, проводимых в интерактивных формах (форма интерактивного занятия - дискуссия) (оценка навыков – макс 7 баллов)

7 баллов. Задание выполнено в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

5 баллов. Задание выполнено в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Частично сделаны неправильные выводы.

3 балла. Задание решено с задержкой. В выполнении нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

2 балла. Задание выполнено с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, искажающие выводы.

0-1 баллов. Задание не выполнено.

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости **на контрольных точках** позволяет обучающемуся, набрать до 60 баллов (две контрольные точки по 30 баллов за каждую). Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам выполнения письменной контрольной работы (контрольная точка по темам), которая включает теоретический вопрос (оценка знаний), тестирование (оценка умений) и практико-ориентированное задание (навыков).

Письменная контрольная работа (знания) – средство сплошного группового контроля знаний по определенной теме.

Критерии оценки ответа:

10 баллов – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

7-8 баллов – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

5-6 баллов– показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

1-4 балла – при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

1 балл – при полном несоответствии всем критериям;

0 баллов – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Практико-ориентированные задания– задания направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности

а) реконструктивного уровня (умения, навыки), позволяющие оценивать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;

Критерии оценки

10 баллов. Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны правильные выводы. Построен график.

8-9 баллов. Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

6-7 баллов. Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

4-5 баллов. Задача решена с задержкой. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

2-3 балла. Задача решена с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, искажающие выводы.

0 баллов. Задача не решена.

б) творческого уровня (навыки), позволяющие оценивать способность обучающегося интегрировать знания различных областей при решении профессиональных задач, аргументировать собственную точку зрения.

Критерии оценки

10 баллов. Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны правильные выводы. Построен график.

8-9 баллов. Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

6-7 баллов. Задача решена в обозначенный преподавателем срок. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

4-5 баллов. Задача решена с задержкой. В решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

2-3 балла. Задача решена с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, искажающие выводы. 0 баллов. Задача не решена.

Поощрительные баллы (max-15 баллов) выставляются студенту за написание докладов, статей; участие с докладами в круглых столах или конференциях.

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Критерии оценки реферата

15 баллов. Выступление демонстрирует умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения.

10 баллов. В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи.

5 балла. В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи; обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели.

2 балла. Выступление демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины, но не содержит элементов самостоятельной проработки используемого материала.

Статья – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить ее анализ с использованием знаний, умений и навыков, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Критерии оценки

15 баллов. Статья объемом не менее 4 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит оригинальный анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными, графическим материалом. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулировать правильные выводы и предложения, отражающие авторскую точку зрения.

10 баллов. Статья объемом не менее 3 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит анализ проблемы, подтвержденный данными. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулировать правильные выводы и предложения.

5 балл. Статья объемом не менее 2 страниц представлена в виде тезисов, демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит анализ проблемы. В ней сформулированы правильные выводы и предложения.

Для студентов заочной формы обучения, знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных занятиях при условии активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки активности на лекционных занятиях (max – 10 баллов)

10 баллов: студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя

-1 балл – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки результативности работы на практических занятиях (max – 15 баллов)

Результативность работы на практических занятиях оценивается преподавателем по результатам устных опросов, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения заданий различного уровня по дисциплине (практико-ориентированных заданий).

Критерии оценки устного опроса (оценка знаний; max – 0,5 балл за опрос; 2,5 балла за семестр):

0,5 балла: за оцененные на «отлично» ответы на поставленные вопросы;

0,3 балла: за оцененные на «хорошо» ответы на поставленные вопросы;

0,1 балла: за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные вопросы;

0 баллов: за отсутствие ответа на поставленные преподавателем вопросы.

Критерии оценки выполнения практико-ориентированных заданий (оценка умений; max – 1 балл за занятие; 4 балла за семестр):

1 балл: задание выполнено в обозначенный преподавателем срок и рациональным способом; при выполнении нет затруднений, получен верный ответ, оформлены выводы;

0,7 баллов: задание выполнено в обозначенный преподавателем срок; но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы;

0,5 баллов: задание выполнено с задержкой в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы;

0,3 балла: задание выполнено с задержкой, с существенными ошибками;

0 баллов: задание не выполнено.

Критерии оценки активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме – круглых столах, семинарах-дискуссиях (оценка знаний, умений; max – 2 балла за занятие, 4 балла за семестр):

2 балла: студент активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;

1,5 балла: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;

1 балл: студент принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;

0,5 балла: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;

0 баллов: студент не принимает участие в работе.

Критерии оценки активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме – работа в малых группах (оценка навыков; тах – 2 балла за занятие; 2 балла за семестр):

2 балла: работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, аккуратно, при выполнении нет затруднений, получен верный ответ, оформлены и защищены выводы;

1,5 балла: работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, с незначительными ошибками, не искажающими выводы, оформлены и защищены выводы;

1 балл: работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, с ошибками, искажающими выводы, оформлены выводы, защита выводов не состоялась;

0,5 балла: работа выполнена с нарушением сроков, защита выводов не состоялась;

0 баллов: работа не выполнена.

Критерии оценки активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме – деловой игре (оценка навыков; тах – 2,5 балла за занятие; 2,5 балла за семестр):

2,5 балла: студент активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;

2,0 балла: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит доводы и аргументы с использованием правовых знаний;

1,5 балла: студент принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;

1 балл: студент недостаточно активно принимает участие в обсуждаемой теме, приводит недостаточно аргументированные доводы;

0 баллов: студент не принимает участие в работе.

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости на контрольных точках (рубежном контроле) позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов.

Критерии оценки контрольной работы (тах – 30 баллов за контрольную работу; 60 балла за семестр). Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам выполнения письменной контрольной работы (контрольная точка), которая включает теоретический вопрос (оценка знаний) и практико-ориентированные задания (оценка умений и навыков).

Критерии оценки ответа на теоретический вопрос (знания):

10 баллов: при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

7–8 баллов: при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

5–6 баллов: показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

1–4 балла: при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

1 балл: при полном несоответствии всем критериям;

0 баллов: при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Критерии оценки практико-ориентированных заданий (умения):

10 баллов: при выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом, оформлены правильные выводы;

8–9 баллов: при выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом, сделаны правильные выводы;

5–7 баллов: при выполнении задания допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы, задание выполнено нерациональным способом;

3–4 балла: при выполнении задания допущены ошибки, задание выполнено нерациональным способом, сделаны неправильные выводы;

1–2 балла: выполнении задания допущены грубые ошибки, выводы не оформлены.

0 баллов: при полном невыполнении задания.

Критерии оценки практико-ориентированных заданий (навыки):

10 баллов: при выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом, сделаны правильные выводы;

8–9 баллов: при выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом, сделаны правильные выводы;

5–7 баллов: при выполнении задания допущены незначительные ошибки, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом, сделаны неправильные выводы;

3–4 балла: при выполнении задания допущены ошибки, искажающие выводы;

1–2 балла: при выполнении задания грубые допущены ошибки, выводы не получены;

0 баллов: задание не выполнено.

Если за письменные ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, а также активном участии в круглых столах и семинарах, научных конференциях, он может получить **поощрительные баллы** за подготовку доклада, реферата, сопровождаемого презентацией (не более 15 баллов).

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Критерии оценки реферата:

5 баллов: выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

4 баллов: основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы;

3 балла: имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод;

1 – 2 балла: тема реферата (доклада) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Доклад – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценки доклада:

5 баллов: выступление демонстрирует умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения, активно использовать самостоятельно подготовленную презентацию;

4 баллов: в выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи;

3 балла: в выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи; обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели; допущены ошибки в самостоятельно подготовленной презентации;

1-2 балла: выступление демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины, но не содержит элементов самостоятельной проработки используемого материала.

Тесты - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Критерии оценки: один вопрос составляет 1,5 балла, min - 0 баллов, max – 15 баллов

15 баллов - выставляется студенту, если в тесте 100% правильных ответов;
 13,5 баллов - выставляется студенту, если в тесте 90% правильных ответов
 12 баллов - при 80% правильных ответов;
 10,5 баллов -60% правильных ответов;
 9 балла -50% правильных ответов;
 7,5 балла - 40% правильных ответов
 0 баллов - менее 40% правильных ответов.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов заочной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1. Контрольная точка №1	тестирование	5
	Контрольная работа	15
	Практико-ориентированные задачи	10
2. Контрольная точка №2	Практико-ориентированные задачи	10
	Контрольная работа	15
	Реферат	5
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
Итого		100

*** Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций – совпадает с теми, что даны в п. 5.1.

Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене

Сдача дифференцированном зачете может добавить к балльно-рейтинговой оценке студентов не более 10 баллов. Итоговая успеваемость на экзамене не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

Вопрос билета	Количество баллов
Вопрос 1	до 8
Задание	до 8

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором.

Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Оценивание задания

5 баллов Задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задание выполнено с небольшими недочетами.

2 балла Задание выполнено не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 балл Задание выполнено частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задание не выполнено или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Современные проблемы экологии и природопользования»

Вопросы для устного опроса

1. Возникновение и развитие биосферы.
2. Границы биосферы Структура биосферы.
3. Типы веществ биосферы по В.И.Вернадскому.
4. Живое вещество биосферы – мощная геологическая сила природы.
5. Основные особенности живого вещества биосферы.
6. Уровни существования биосферы.
7. Основные свойства биосферы.
8. Развитие биосферы в ноосферу.
9. Современное понимание экологических проблем, происходящих в биосфере.
10. Экологический кризис.
11. Значение экологического образования и воспитания.
12. Биосфера – саморегулирующаяся система.
13. Адаптационные механизмы к изменяющимся условиям биосферы.

14. Основные проблемы взаимоотношений природы и человека.
15. Экологическая безопасность в развитии человека.
16. Основные стратегии устойчивого развития человечества.
17. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
18. Многосторонние международные конвенции и соглашения.

Примерные задания для выполнения на практических занятиях

Заполните таблицу - Очистка воздуха.

№ п/п	Способы очистки	Сущность способа	
		устройства	принцип действия
1.	Очистка воздуха от пылей и капельных примесей		
1.1.	Сухие пылеуловители		
1.2.	Мокрые пылеуловители		
1.3.	Фильтрующие устройства		
1.4.	Электрофильтры		
2.	Очистка воздуха от газообразных примесей		
2.1.	Метод абсорбации		
2.2.	Метод хемосорбации		
2.3.	Метод адсорбации		
2.4.	Каталитический метод		
2.5.	Термическое дожигание		

Примерные творческие задания для выполнения на практических занятиях, проводимых в интерактивных формах (дискуссия)

Вопросы для дискуссии. Обоснуйте ответы.

1. В чем сущность и механизмы проявления «парникового эффекта»? Какие газы относятся к «парниковым»?
2. Какие факты подтверждают наличие «парникового эффекта»?
3. Какие факторы действуют в направлении, противоположном «парниковому эффекту»?
4. Назовите основные источники поступления парниковых газов в атмосферу.

Какие цепные реакции сопутствуют или могут сопутствовать

Контрольная точка № 1 (тема 1)

Типовые вопросы (оценка знаний): 1 вопрос – 10 баллов

1. Возникновение и развитие биосферы.
2. Границы биосферы Структура биосферы.
3. Типы веществ биосферы по В.И.Вернадскому.
4. Живое вещество биосферы – мощная геологическая сила природы.
5. Основные особенности живого вещества биосферы.
6. Уровни существования биосферы.
7. Основные свойства биосферы.
8. Развитие биосферы в ноосферу.
9. Законы экологии Коммонера

Типовая задача реконструктивного уровня (оценка умений): – 10 баллов

Создание обоснования необходимости введения экологических нормативов – предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ, предельно допустимых уровней (ПДУ) воздействия излучений

Типовая задача творческого уровня (оценка навыков): – 10 баллов

Проанализировать и сделать вывод по следующим вопросам)

1. Современное понимание экологических проблем, происходящих в биосфере.
2. Экологический кризис.
3. Значение экологического образования и воспитания.
4. Биосфера – саморегулирующаяся система.

5. Адаптационные механизмы к изменяющимся условиям биосферы.

Контрольная точка № 2 (тема 2)

Типовые вопросы (оценка знаний): – 10 баллов

1. Основные проблемы взаимоотношений природы и человека.
2. Экологическая безопасность в развитии человека.
3. Основные стратегии устойчивого развития человечества.
4. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
5. Многосторонние международные конвенции и соглашения.

Типовая задача реконструктивного уровня (оценка умений): – 10 баллов

Создание обоснования необходимости введения экологических нормативов – предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ, предельно допустимых уровней (ПДУ) воздействия излучений.

Типовая задача творческого уровня (оценка навыков) – 10 баллов

Проанализировать и дать ответ по следующим вопросам

1. Основные причины загрязнения атмосферы.
2. Основные причины загрязнения подземных вод.
3. Основные причины загрязнения поверхностных вод.
4. Основные причины загрязнения литосферы.
5. Контроль и оценка качества окружающей среды человека.

Тематика рефератов (докладов)

1. В.И. Вернадский – жизнь учёного.
2. Ноосфера – сфера разума.
3. Живое вещество биосферы.
4. Вещество космического происхождения.
5. Человек – гиперэврибионт.
6. Взаимоотношения человека и природы.
7. Изменение круговоротов веществ человеком.
8. Степень согласованности человека и природы.
9. Органическое загрязнение в сельском хозяйстве.
10. Химическое загрязнение – бич крупных городов.
11. Согласованность действий человека с природой.
12. Экологические кризисы.
13. Экологические катастрофы.

Вопросы к экзамену

1. Предмет и задачи современной экологии.
2. Значение экологического образования.
3. Среда и условия существования человека.
4. Возникновение и развитие биосферы.
5. Структура биосферы.
6. Типы веществ биосферы.
7. Основные особенности живого вещества биосферы.
8. Уровни существования живого вещества биосферы.
9. Основные свойства биосферы.
10. Развитие биосферы в ноосферу.
11. Законы экологии Г.Коммонера.
12. Структура, химический состав атмосферы.
13. Основные источники загрязнения атмосферы.
14. Экологические последствия загрязнения атмосферы.
15. Методы контроля за состоянием загрязнения атмосферы.
16. Экологические проблемы гидросферы.
17. Основные виды загрязнения вод.
18. Основные показатели качества вод и их химический состав.
19. Критерии оценки качества вод.

20. Экологические последствия загрязнения гидросферы.
21. Пути решения проблемы дефицита воды.
22. Поверхностные и подземные воды России.
23. Эрозия почв.
24. Меры борьбы с эрозией почв.
25. Загрязнение почв.
26. Биологические методы борьбы с нежелательными видами организмов.
27. Засоление, заболачивание и опустынивание почв.
28. Отчуждение земель.
29. Экологическое состояние земельных ресурсов в России.
30. Международное сотрудничество в деле охраны окружающей среды.
31. Методы экологических исследований.
32. Экологический прогноз и прогнозирование.
33. экологический мониторинг.
34. Экологическая аттестация и паспортизация.
35. Экологическая экспертиза.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1. ЭБС "Znanium": Гарнов А. П. Общие вопросы эффективного природопользования: Монография / А.П. Гарнов, О.В. Краснобаева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 214 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=1009033>
2. ЭБС "Znanium": Город, природа и общество. Проблемы взаимодействия: Монография / Крушлинский В.И. - Краснояр.: СФУ, 2017. - 166 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=978571>
3. Зеленская, Т.Г. Современные проблемы экологии и природопользования : учеб. пособие / Т. Г. Зеленская, Е. Е. Степаненко, С. В. Окрут ; СтГАУ. - Ставрополь: АГРУС, 2018. - 1,37 МБ
4. Валова (Копылова), В. Д. Экология : учебник ; ВО - Бакалавриат/Российский университет кооперации. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020. - 376 с. - URL: <http://znanium.com/go.php?id=1093156>.
5. Николайкин Н.И. Экология : Учебник; ВО - Бакалавриат/Московский государственный технический университет гражданской авиации; Московский государственный технический университет гражданской авиации; Московский политехнический университет. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 615 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=566393>.

б) дополнительная литература:

1. ЭБС «Znanium»: Брославский Л. И. Экология и охрана окружающей среды: законы и реалии в США и России = Ecology and Environment Protection.: Монография / Л.И. Брославский - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 317 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=424030>
2. ЭБС «Znanium»: Посыпанов Г.С. Биологический азот. Проблемы экологии и растительного белка: Монография / Посыпанов Г.С. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 251 с. - (Научная мысль).- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=473089>
3. ЭБС «Znanium»: Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Юриспруденция" / Саркисов О.Р., Любарский Е.Л., Казанцев С.Я. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 231 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=883803>
4. ЭБ "Труды ученых СтГАУ": Современные проблемы экологии и природопользования [электронный полный текст] : учебно-методическое пособие / авт.-сост.: Т. Г. Зеленская, И. О. Лысенко, Е. Е. Степаненко, С. В. Окрут ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2013. - 996 КБ.
5. Современные проблемы экологии и природопользования : учеб.-метод. пособие [для магистров направления 022000.68 - Экология и природопользование] / сост.: Т. Г. Зеленская, И. О. Лысенко, Е. Е. Степаненко, С. В. Окрут ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2013. - 124 с.
6. Экология : курс лекций / И. О. Лысенко [и др.] ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2008. - 240 с. - (Приоритетные национальные проекты "Образование").
7. Степановских, А. С. Экология : учебник для вузов. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 703 с. - (Гр.).
8. Вронский, В. А. Экология : слов.- справ. - 2-е изд. - Ростов н/Д. : Феникс, 2002. - 576 с.

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

1. Экология : курс лекций/И. О. Лысенко, С. В. Окрут, Т. Г. Зеленская, О. А. Поспелова, Е. Е. Степаненко, Р. А. Кубрина, Е. Н. Башкот; СтГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2008. - 1,41 МБ

2. Современные проблемы экологии и природопользования : учеб.-метод. пособие [для магистров направления 022000.68 - Экология и природопользование]/сост.: Т. Г. Зеленская, И. О. Лысенко, Е. Е. Степаненко, С. В. Окрут; СтГАУ.-Ставрополь:АГРУС, 2013. - 124 с.

9. Интернет ресурсы

1. Международная реферативная база данных SCOPUS. <http://www.scopus.com/>
2. Международная реферативная база данных WebofScience. <http://wokinfo.com/russian/>
3. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://elibrary.rsl.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

При изучении дисциплины «Современные проблемы экологии и природопользования» необходимо обратить внимание на последовательность изучения тем.

Первая тема «Несущая способность биосферы» дает представления о биосфере с момента возникновения претерпевает постоянные изменения, проявляющиеся в увеличении разнообразия видов, в усложнении их организации, в росте биомассы. В геологических масштабах времени в истории Земли происходили очень значительные преобразования. Облик планеты постоянно менялся. С появлением человеческого общества, под влиянием которого в современных условиях происходит дальнейшая эволюция биосферы, приводит к изменению качественного состава самой биосферы, к ее переходу в ноосферу.

Вторая тема «Причины загрязнения окружающей среды и способы предотвращения негативных эффектов антропогенного воздействия» рассматривает с экологических позиций загрязнение представляет собой комплекс помех в экосистемах, воздействующих на потоки энергии и информации в пищевых цепях, и эти помехи ведут не к отбору, а к массовой гибели организмов, т.е. загрязнение – это давление, которое оказывается на экосистему. Жертвами загрязнения являются растения, животные, микроорганизмы. Источники загрязнения – природный или антропогенный объект, вызывающий в биосфере или ее компонентах повышенное содержание загрязняющих веществ.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

Microsoft Windows, Office, Kaspersky Total Security, Photoshop Extended CS3 (Certificate ID: CE0712390 от 7.12.2007)

11.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

<https://explore.zoom.us/ru/products/meetings/>

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 43, площадь – 194 м ²) 355017, Ставропольский край, город Ставрополь, переулок Зоотехнический, в квартале 112	Оснащение: специализированная мебель на 130 посадочных места, персональный компьютер – 1 шт., видеопроектор – 1 шт., интерактивная доска – 1 шт., трибуна для лектора – 1 шт., микрофон – 1 шт., терминал видеоконференц-связи – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
2	Учебная аудитория для проведения занятий	Оснащение: специализированная мебель на 24

	семинарского типа (ауд. № 90, площадь – 53,6 м ²).	посадочных мест, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:	
	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь – 177 м ²) 355017, Ставропольский край, город Ставрополь, переулок Зоотехнический, в квартале 112	Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
	2. Учебная аудитория (ауд. № 86, площадь – 72,3 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 22 посадочных мест, персональный компьютер – 14 шт., проектор Epson – 1 шт., экран – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 95, площадь – 50,9 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 28 посадочных мест, персональный компьютер – 1шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
5	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 90, площадь – 53,6 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных мест, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;
- д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):**
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Современные проблемы экологии и природопользования» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта ВО по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» и учебного плана по магистерской программе «Экологический менеджмент в организации»

Авторы: _____ к.с./х.н., доцент Зеленская Т.Г.
Рецензенты: _____ к.с./х.н., доцент Шабалдас О.Г.
_____ к.с./х.н., доцент Власова О.И.

Рабочая программа дисциплины «Современные проблемы экологии и природопользования» рассмотрена на заседании кафедры экологии и ландшафтного строительства, протокол № 33 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» и учебного плана по магистерской программе «Экологический менеджмент в организации»

Зав. кафедрой экологии и
ландшафтного
строительства

доцент Зеленская Т.Г.

Рабочая программа дисциплины «Современные проблемы экологии и природопользования» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультета экологии и ландшафтной архитектуры, протокол № 9 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» и учебного плана по магистерской программе «Экологический менеджмент в организации».

Руководитель ОП

_____ к.б.н., доцент Окрут С.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Современные проблемы экологии и природопользования»
 по подготовке обучающегося по программе магистратура по направлению подготовки

05.04.06	Экология и природопользование
код	направление подготовки
	Экологический менеджмент в организации
	профиль
Форма обучения – очная, заочная Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 з.е. 144 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции – 8 ч., практические занятия – 30 ч., самостоятельная работа – 70 ч., контроль – 36 ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 2 ч., практические занятия – 8 ч., самостоятельная работа – 125 ч., контроль – 9 ч.
Цель изучения дисциплины	. Формирование основ научного мировоззрения, дисциплина служит фундаментом естественнонаучной эрудиции; получение представления о значении современной экологии, ее роли в формировании гармоничных отношений между природой и обществом, глобальных проблемах современности. Дать необходимый минимум знаний, который способствовал бы усвоению дисциплины, а в практической работе обеспечивал понимание экологических аспектов мероприятий.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина входит в обязательную часть (Б1.О.06)
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Универсальные компетенции (УК): УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Вырабатывает стратегию действий. Общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК-2 -Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности ОПК-2.1 Использует специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 Использует специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знания: • теоретические знания в решении проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. Вырабатывает стратегию действий. (УК-1.1);

	<ul style="list-style-type: none"> • теоретические знания и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских задач профессиональной деятельности (ОПК -2.1); • теоретические знания и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2); <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оперировать знанием и анализом проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. (УК-1.1); • оперировать знаниями новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских задач профессиональной деятельности (ОПК – 2.1); • оперировать знаниями новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК -2.2); <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • владеть методами анализа проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. Вырабатывает стратегию действий. (УК-1.1); • владеть методами изучения специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских задач профессиональной деятельности (ОПК -2.1); • владеть методами специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК -2.2);
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Несущая способность биосферы. Загрязнение биосферы. 2. Причины загрязнения окружающей среды и способы предотвращения негативных эффектов антропогенного воздействия.
Форма контроля	<p><u>Очная форма обучения:</u> семестр 1 – экзамен</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 - экзамен</p>
Автор:	доцент кафедры экологии и ландшафтного строительства, кандидат с.-х. наук Тамара Георгиевна Зеленская