

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Естественно-географический факультет

Кафедра экологии и природопользования



УТВЕРЖДАЮ

Декан

А.У. Эдиев

Протокол №9/2 от «26» июня 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Современные экологические проблемы**

*(наименование дисциплины (модуля))*

Направление подготовки

**05.03.06 Экология и природопользование**

*(шифр, название направления)*

Направленность (профиль) подготовки

**Природопользование**

Квалификация выпускника

**бакалавр**

Форма обучения

**Очная/заочная**

Год начала подготовки

2019

Программу составила: ст.преподаватель Узденов Х.И.

Рецензент: к.г.н., доцент Дега Н.С.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и на основании учебного плана.

Рабочая программа обновлена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования на 2023-2024 уч.год.

Протокол №9/1 от 23.06.2023 г.

Заведующий кафедрой  \_\_\_\_\_ Онищенко В.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля).....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....	7
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	7
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	11
7.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	11
7.2.Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	13
7.3.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.....	14
7.3.1.Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:.....	14
7.3.2.Примерные вопросы к итоговой аттестации (экзамен).....	16
7.3.4. Примерная тематика курсовых работ.....	22
7.4.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	23
8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	24
8.1. Основная литература:.....	24
8.2. Дополнительная литература:.....	25
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	25
9.1 Методические рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям.....	27
9.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.....	27
10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля).....	27
10.1. <i>Общесистемные требования</i> .....	27
10.2. <i>Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины</i> .....	28
10.3. <i>Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения</i> .....	29
10.4. <i>Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы</i> .....	29
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	30
12. Лист регистрации изменений.....	32

## 1. Наименование дисциплины (модуля)

### Современные экологические проблемы

**Цель дисциплины** - является сформировать у студентов целостное представление о свойствах живых систем, историческом развитии жизни, роли живого вещества биосферы в планетарных процессах, о современных направлениях, проблемах и перспективах биологических наук, дать основу для изучения профессиональных дисциплин, сформировать представление о важнейших экологических проблемах в сфере природопользования.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- изучить необходимый понятийный аппарат дисциплины глобальные проблемы природопользования;
- сформировать представления о сущности жизни, разнообразия и уровнях организации экологических систем, опасности воздействия на территории зоны активного загрязнения;
- познакомиться с всемирной стратегией сохранения биологического разнообразия, основными концепциями и методами биологии; перспективами развития биологических наук и стратегиями охраны природы;
- формирование мировоззренческих представлений и, прежде всего, системного подхода к изучению биоразнообразия как широкого спектра дисциплин в науках о Земле;
- Иметь представление об основных стратегиях охраны природы и о роли биологического знания в решении глобальных проблем в системе природопользования.

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (квалификация – «бакалавр»).

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

<b>Коды компетенции</b>	<b>Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</b>
<b>ОК-2</b>	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p style="text-align: center;"><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• основные определения и понятия дисциплины глобальные проблемы природопользования;</li><li>• связь между различными биологическими объектами, закономерности формирования биоразнообразия, его дифференциацию в географическом пространстве;</li><li>• основы предметной области: базовые единицы оценки глобальных проблем в природопользовании на разных уровнях дифференциации.</li></ul> <p style="text-align: center;"><b>Уметь:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельно получать знания: работать с конспектами, учебником, учебно-методической и справочной литературой;</li> <li>• подводить итоги работы, выполнять самоконтроль, закреплять и расширять знания в области рационального природопользования устойчивого развития человечества;</li> <li>• работать научной литературой и другими источниками научно-технической информации для решения профессиональных задач.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов экологии и природопользования;</li> <li>• основными способами представления экологической информации (символьным, словесным и др.);</li> <li>• принципами регуляции функционирования живых систем; навыками использовать биологические, геоэкологические знания в профессиональной деятельности.</li> </ul>
ПК-17	способностью решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы	<p style="text-align: center;"><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные принципы и системы оценок и нормирования состояния ландшафтов и их компонентов;</li> <li>• особенности антропогенных экосистем, воздействие экологических факторов на здоровье населения;</li> <li>• сущность глобальных экологических проблем; специфику воздействия рекреации на окружающую среду и профессиональной ответственности.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять критерий экологической оценки загрязнения окружающей среды;</li> <li>• оценивать экологическое состояние окружающей среды и ее отдельных компонентов;</li> <li>• применять полученные знания в целях пропаганды идеи охраны природы среди населения; прогнозировать результаты своей профессиональной деятельности с учетом последствий для окружающей природной среды и человека.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками проведения биолого-экологических исследований и экспериментов, а также обработки его результатов в целях организации эффективного природопользования;</li> <li>• способами разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на</li> </ul>

		<p>объекты окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами выработки новых принципов жизни цивилизации, создания новых технологий, перестройки заводов, городов, среды обитания человека и др.</li> </ul>
<b>ПК-19</b>	<p>владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p>	<p style="text-align: center;"><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы абстрактного мышления при установлении истины, методы исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез).</li> <li>• основные понятия, цели, задачи, стоящие перед специалистами в области экологии и природопользования.</li> <li>• экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды Основные направления рационального использования природных ресурсов</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать экономическую эффективность реализации этих вариантов.</li> <li>• формулировать конкретные задачи в области экологии и природопользования и выбирать соответствующие поставленной задаче методы исследования.</li> <li>• анализировать работу природоохранных объектов, очистных и защитных сооружений организации с точки зрения соответствия требованиям нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды Контролировать состояние окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных правовых в области охраны окружающей среды</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения.</li> <li>• навыками самостоятельной научной работы.</li> <li>• методами определения экономического эффекта от применения мероприятий, направленных на обеспечение экологической безопасности Методами анализа результатов расчета экологических рисков для повышения эффективности внедрения природоохранных мероприятий, проводимых в организации</li> </ul>

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 и реализуется в рамках базовой части Б1.

<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
Индекс	<b>Б1.В.ДВ.11.02</b>
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<i>для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку, экологию, геоэкологию, основам экологического менеджмента и аудита, экономике природопользования, основам природопользования, ландшафтно-экологическому планированию для оптимизации природопользования.</i>	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
<i>Курс «Современные экологические проблемы» необходима для успешного освоения дисциплин: «Экономика природопользования», «Региональное и отраслевое природопользование», «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования». Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик. Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик.</i>	

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 ЗЕТ

Объем дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	144	144
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)</b>		
<b>Аудиторная работа (всего):</b>	40	8
в том числе:		
лекции	20	4
семинары, практические занятия	20	4
практикумы		
лабораторные работы		
<b>Внеаудиторная работа:</b>		
курсовые работы		
консультация перед экзаменом		

Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем), творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	68	128
<b>Контроль самостоятельной работы</b>	36	8
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)</b>	экзамен	экзамен

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

Для очной формы

№ п/п	Курс/ семестр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				
				всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа
					Лек	Пр.	Лаб	
1.	4/8	Лк.№1. Тема: Антропогенное воздействие на биосферу и атмосферу.		2				
2.	4/8	Пр.зан №1. Факторы формирования среды обитания и общие закономерности их действия на организмы.			2			
3.	4/8	Сам.раб. №1.Тема: Экологические последствия глобального загрязнения атмосферы.					4	
4.	4/8	Лк.№2. Тема: Основные загрязняющие вещества атмосферного воздуха		2				
5.	4/8	Пр.зан №2. Факторы формирования среды обитания и общие закономерности их действия на организмы.			2			
6.	4/8	Сам.раб.Тема: Истощение подземных и поверхностных вод.					4	
7.	4/8	Лк.№3. Тема: Антропогенные воздействия на гидросферу.		2				
8.	4/8	Пр.зан №3. Изучение круговоротов веществ в биосфере.			2			
9.	4/8	Сам.раб.Тема: Загрязнение - главный вид негативного воздействия на биосферу.					4	
10.	4/8	Лк.№4. Тема: Антропогенное воздействие на литосферу.		2				
11.	4/8	Пр.зан №4. Изучение популяций.			2			
12.	4/8	Сам.раб.Тема: Воздействия на горные породы и их массивы.					4	

13.	4/8	Лк.№5. Тема: Антропогенное воздействие на биотические сообщества.		2			
14.	4/8	Пр.зан №5. Изучение популяций.			2		
15.	4/8	Сам.раб.Тема: Экологические последствия воздействия человека на растительный мир.					4
16.	4/8	Лк.№6. Тема: Особые виды воздействия на биосферу.		2			
17.	4/8	Пр.зан №6. Антропогенные воздействия на природные экосистемы. Оценка качественного состава атмосферы.			2		
18.	4/8	Сам.раб. Тема: Воздействие электромагнитных полей и излучений.					4
19.	4/8	Лк.№7. Тема: Экстремальные воздействия на биосферу.		2			
20.	4/8	Пр.зан №7. Антропогенные воздействия на природные экосистемы. Оценка качественного состава воды			2		
21.	4/8	Сам.раб. Тема: Стихийные бедствия эндогенного и экзогенного характера.					4
22.	4/8	Лк.№8. Тема: Взаимодействие природы и общества на современном этапе.		2			
23.	4/8	Пр.зан №8 Окружающая среда и здоровье человека.			2		
24.	4/8	Сам.раб. Тема: Методы оценки и интенсивности техногенных нагрузок на окружающую среду.					4
25.	4/8	Лк.№9. Тема: Геокосмос		2			
26.	4/8	Пр.зан №9. Окружающая среда и здоровье человека.			2		
27.	4/8	Сам.раб. Тема: Стандартизация в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов.					4
28.	4/8	Лк.№10. Тема: Глобальные экологические проблемы		2			
29.	4/8	Сам.раб. Тема: Порядок формирования экспертных комиссий.					4
30.	4/8	Сам.раб. Тема: Природные экосистемы Земли как хронологические единицы биосферы.					4
31.	4/8	Сам.раб. Тема: Ландшафты и экосистемы. (метод: диспут)					4
32.	4/8	Сам.раб. Тема: Факторы определяющие величину ущерба в природопользовании.					4
33.	4/8	Сам.раб. Тема: Экология биотических сообществ.					4

34.	4/8	Сам.раб. Тема: Экологическая ниша и взаимоотношения организмов в сообществе.		2			4
35.	4/8	Сам.раб. Тема: Проектирование и экологическое обоснование природозащитных объектов.			2		4
36.	4/8	Сам.раб. Тема: Загрязнение - главный вид негативного воздействия на биосферу.					4
Итого			108	20	20		68

Для заочной формы

№ п/п	Курс/ семестр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах) всего	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
				Аудиторные уч. занятия			Сам. работа
				Лек	Пр.	Лаб	
1	4/8	Тема: Антропогенное воздействие на биосферу и атмосферу.		2			
2	4/8	Тема: Факторы формирования среды обитания и общие закономерности их действия на организмы.			2		
3	4/8	Тема: Экологические последствия глобального загрязнения атмосферы.					6
4	4/8	Тема: Основные загрязняющие вещества атмосферного воздуха		2			
5	4/8	Тема: Факторы формирования среды обитания и общие закономерности их действия на организмы.			2		
6	4/8	Истощение подземных и поверхностных вод.					6
7	4/8	Тема: Антропогенные воздействия на гидросферу.					4
8	4/8	Изучение круговоротов веществ в биосфере.					6
9	4/8	Тема: Загрязнение - главный вид негативного воздействия на биосферу.					4
10	4/8	Тема: Антропогенное воздействие на литосферу.					4
11	4/8	Изучение популяций.					4
12	4/8	Тема: Воздействия на горные породы и их массивы.					4
13	4/8	Тема: Антропогенное воздействие на биотические сообщества.					8
14	4/8	Изучение популяций.					4
15	4/8	Тема: Экологические последствия воздействия человека на растительный мир.					4
16	4/8	Тема: Особые виды воздействия на					4

		биосферу.					
17	4/8	Антропогенные воздействия на природные экосистемы. Оценка качественного состава атмосферы.					6
18	4/8	Тема: Воздействие электромагнитных полей и излучений.					6
19	4/8	Тема: Экстремальные воздействия на биосферу.					6
20	4/8	Антропогенные воздействия на природные экосистемы. Оценка качественного состава воды					8
21	4/8	Тема: Стихийные бедствия эндогенного и экзогенного характера.					6
22	4/8	Тема: Взаимодействие природы и общества на современном этапе.					4
23	4/8	Окружающая среда и здоровье человека.					4
24	4/8	Тема: Методы оценки и интенсивности техногенных нагрузок на окружающую среду.					6
25	4/8	Тема: Геокосмос					4
26	4/8	Окружающая среда и здоровье человека.					6
		Тема: Глобальные экологические проблемы					4
		Экологическая ниша и взаимоотношения организмов в сообществе.					4
27	4/8	Стандартизация в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов.					6
Итого			8	4	4		128

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

Методические рекомендации для выполнения семинарских и практических работ по дисциплине «Современные экологические проблемы» для направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Современные экологические проблемы» для направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

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

Перечень (код) контролируемой компетенций	Контролируемые разделы (темы)	Этапы формирования компетенций
ОК- 2	Лекционное занятие №1	1 этап

ПК-17 ПК-19	Тема: Антропогенное воздействие на биосферу и атмосферу.	
ОК- 2 ПК-17 ПК-19	Практическое занятие №1 Факторы формирования среды обитания и общие закономерности их действия на организмы.	1 этап
ОК- 2 ПК-17 ПК-19	Лекционное занятие №2 Тема: Основные загрязняющие вещества атмосферного воздуха	1 этап
ОК- 2 ПК-17 ПК-19	Практическое занятие №2 Факторы формирования среды обитания и общие закономерности их действия на организмы.	2 этап
ОК- 2 ПК-17 ПК-19	Лекционное занятие №3 Тема: Антропогенные воздействия на гидросферу.	2 этап
ОК- 2 ПК-17 ПК-19	Практическое занятие №3 Изучение круговоротов веществ в биосфере.	2 этап
ОК- 2 ПК-17 ПК-19	Лекционное занятие №4 Тема: Антропогенное воздействие на литосферу.	2 этап
ОК- 2 ПК-17 ПК-19	Практическое занятие №4 Изучение популяций.	2 этап
ОК- 2 ПК-17 ПК-19	Лекционное занятие №5 Тема: Антропогенное воздействие на биотические сообщества.	2 этап
ОК- 2 ПК-17 ПК-19	Практическое занятие №5 Изучение популяций.	1 этап
ОК- 2 ПК-17 ПК-19	Лекционное занятие №6 Тема: Особые виды воздействия на биосферу.	1 этап
ОК- 2 ПК-17 ПК-19	Практическое занятие №6 Антропогенные воздействия на природные экосистемы. Оценка качественного состава атмосферы.	1 этап
ОК- 2 ПК-17 ПК-19	Лекционное занятие №7 Тема: Экстремальные воздействия на биосферу.	1 этап
ОК- 2 ПК-17 ПК-19	Практическое занятие №7 Антропогенные воздействия на природные экосистемы. Оценка качественного состава воды	2 этап
ОК- 2 ПК-17 ПК-19	Лекционное занятие №8 Тема: Взаимодействие природы и общества на современном этапе.	2 этап
ОК- 2 ПК-17 ПК-19	Практическое занятие №8 Окружающая среда и здоровье человека.	2 этап
ОК- 2 ПК-17	Лекционное занятие №9 Тема: Геокосмос	2 этап

ПК-19		
ОК- 2 ПК-17 ПК-19	Практическое занятие №9 Окружающая среда и здоровье человека.	2 этап
ОК- 2 ПК-17 ПК-19	Лекционное занятие №10 Тема: Глобальные экологические проблемы	2 этап
ОК- 2 ПК-17 ПК-19	Практическое занятие №10 Тема: Порядок формирования экспертных комиссий.	2 этап

## **7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

<b>1 этап - начальный</b>		
<b>Показатели</b>	<b>Критерии</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<p>1. Способность обучающегося продемонстрировать наличие знаний при решении учебных заданий.</p> <p>2. Способность в применении умения в процессе освоения учебной дисциплины, и решения практических задач.</p> <p>3. Способность проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу</p>	<p>1.Способность обучаемого продемонстрировать наличие <b>знаний</b> при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.</p> <p>2. Применение <b>умения</b> к использованию методов освоения учебной дисциплины и способность проявить <b>навык</b> повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу.</p> <p>2. Обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем.</p>	<p><b>2 балла</b> <i>ставится в случае:</i> незнания значительной части программного материала; не владения понятийным аппаратом дисциплины; существенных ошибок при изложении учебного материала; неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумения делать выводы по излагаемому материалу.</p> <p><b>3 балла</b> <i>студент должен:</i> продемонстрировать общее знание изучаемого материала; знать основную рекомендуемую программой дисциплины учебную литературу; уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;</p> <p><b>4 балла</b> <i>студент должен:</i> продемонстрировать достаточно полное знание материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; продемонстрировать умение ориентироваться в нормативно-правовой литературе; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу</p> <p><b>5 баллов</b> <i>студент должен:</i> продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; продемонстрировать умения</p>

		самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; уметь сделать выводы по излагаемому материалу
<b>2 этап - заключительный</b>		
<p>1. Способность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении учебных заданий.</p> <p>2. Самостоятельность в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и к решению практических задач.</p> <p>3. Самостоятельность в проявления навыка в процессе решения поставленной задачи без стандартного образца</p>	<p>1. Обучающий демонстрирует самостоятельное применение <b>знаний, умений и навыков</b> при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции.</p> <p>2. Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин.</p>	<p><b>2 балла</b> <i>ставится в случае:</i> незнания значительной части программного материала; не владения понятийным аппаратом дисциплины; существенных ошибок при изложении учебного материала; неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумения делать выводы по излагаемому материалу.</p> <p><b>3 балла</b> <i>студент должен:</i> продемонстрировать общее знание изучаемого материала; знать основную рекомендуемую программой дисциплины учебную литературу; уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;</p> <p><b>4 балла</b> <i>студент должен:</i> продемонстрировать достаточно полное знание материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; продемонстрировать умение ориентироваться в нормативно-правовой литературе; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу</p> <p><b>5 баллов</b> <i>студент должен:</i> продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; продемонстрировать умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; уметь сделать выводы по излагаемому материалу</p>

**7.3. 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**

**7.3.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:**

1. Понятие «Современное мировое хозяйство».

2. Историческое время возникновения мирового хозяйства и международных экономических отношений.
3. Понятия интернационализации и глобализации. Международное разделение труда.
4. Концепции МРТ.
5. Сущность и масштабы продовольственной проблемы.
6. Структура питания.
7. Всемирная торговая организация (ВТО) и Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО).
8. Россия в мировой торговле продовольствием.
9. Проблемы бедности и отсталости.
10. Гуманитарная катастрофа.
11. Попытки решения гуманитарных проблем.
12. Понятие демилитаризации.
13. Горячие точки.
14. Понятие Международная торговля – тенденции, концепции и структура.
15. Осуществление контроля международной торговли, Всемирная Торговая Организация.
16. Россия в структуре международной торговли.
17. Экология.
18. Экологический мониторинг.
19. Парниковый эффект и озоновые дыры.
20. Экологическое воспитание.
21. Загрязнение суши.
22. Загрязнение мирового океана.
23. Поддержание теплового баланса.
24. Современный уровень добычи нефти и газа.
25. Исчерпаемость энергоресурсов.
26. Альтернативные виды энергии.

Отметка «отлично» за письменную работу, реферат, сообщение ставится, если изложенный в докладе материал:

- отличается глубиной и содержательностью, соответствует заявленной теме;
- четко структурирован, с выделением основных моментов;
- доклад сделан кратко, четко, с выделением основных данных;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы.

Отметка «хорошо» ставится, если изложенный в докладе материал:

- характеризуется достаточным содержательным уровнем, но отличается недостаточной структурированностью;
- доклад длинный, не вполне четкий;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы только после наводящих вопросов, или не на все вопросы.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если изложенный в докладе материал:

- не достаточно раскрыт, носит фрагментарный характер, слабо структурирован;
- докладчик слабо ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по теме доклада не были получены ответы или они не были правильными.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- доклад не сделан;
- докладчик не ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по выполненной работе не были получены ответы или они не были правильными.

### 7.3.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (экзамен)

1. Глобальная экология. Цель и задачи. Причины возникновения глобальных экологических проблем.
2. Глобальные общечеловеческие проблемы.
3. Биосфера - глобальная экосистема Земли. Границы, функции, свойства.
4. Происхождение и эволюция биосферы.
5. Состав и защитные свойства литосферы.
6. Состав и защитные свойства атмосферы.
7. Состав и защитные свойства гидросферы.
8. Живое вещество биосферы и его биогеохимические функции.
9. Энергетический и радиационный баланс биосферы.
10. Водный баланс биосферы.
11. Климат. Климат геологического прошлого и современной эпохи.
12. Причины изменения климата. Глобальное изменение климата и его последствия.
13. Географическая зональность.
14. Круговорот органического вещества.
15. Экологический механизм эволюции организмов.
16. Экологический механизм эволюции человека.
17. Глобальная проблема истощения озонового слоя.
18. Радиоактивное загрязнение земной поверхности и водоемов.
19. Химическое загрязнение окружающей среды.
20. Биологическое и «генетическое» загрязнение.
21. Проблема отходов.
22. Проблема «чистой воды».
23. Обезлесивание и истощение земельных ресурсов.
24. Загрязнение околоземного космического пространства.
25. Урбанизация и экологические проблемы больших городов.
26. Потеря биологического разнообразия.
27. Глобальные экологические прогнозы.
28. Какие меры применяют для охраны полезных насекомых?
29. В чем сложность охраны земноводных и пресмыкающихся?
30. Как охраняют и привлекают насекомоядных и хищных птиц?
31. Какие меры применяют для охраны редких и исчезающих млекопитающих?
32. Перечислите основные свойства атмосферы.
33. Назовите основные загрязняющие атмосферу вещества и их источники.
34. В чем сущность и механизмы проявления «парникового эффекта»? Какие газы относятся к «парниковым»?
35. Какие факты подтверждают наличие «парникового эффекта»?
36. Какие факторы действуют в направлении, противоположном «парниковому эффекту»?
37. Назовите основные источники поступления парниковых газов в атмосферу.
38. Какие цепные реакции сопутствуют или могут сопутствовать «парниковому эффекту»?
39. Какие проблемы связаны с озоном в приземных слоях атмосферы и в озоновом слое?
40. Что является причинами и следствиями изменений в содержании озона?
41. Какие атмосферные осадки относят к категории кислотных?
42. Какие вещества и виды деятельности человека обуславливают основной «кислотный эффект» осадков?
43. В чем проявляется действие кислотных осадков на воды, почву, растительный покров?
44. В каких районах и условиях кислотные осадки наиболее вероятны и где наиболее

- вероятен их отрицательный эффект?
45. Перечислите известные вам меры по охране атмосферного воздуха.
  46. Расскажите, как распределяется вода на Земле. Какое она имеет значение?
  47. Как происходит круговорот воды на планете, и какое влияние он оказывает на природные процессы?
  48. Каков состав пресной воды?
  49. В чем причины недостатка пресной воды в разных районах Земли?
  50. Какие производства используют наибольшее количество воды?
  51. Какие вещества, загрязняющие водоемы, наиболее опасны и почему?
  52. Как можно определить уровень загрязнения водоемов?
  53. Что значит «самоочищение водоемов»?
  54. Какие существуют методы очистки сточных вод?
  55. Какое значение имеют подземные воды? Как их используют и в каких случаях вынуждены бороться с ними?
  56. С чем связано истощение подземных вод?
  57. Как происходит загрязнение вод Мирового океана и внутренних морей?
  58. Что называется недрами?
  59. Какое значение для человечества имеют запасы недр?
  60. Что подтверждает исчерпаемость полезных ископаемых?
  61. Какова основная стратегия охраны недр?
  62. Какое значение для охраны недр имеет использование вторичного сырья?
  63. Какими мерами снижают потери полезных ископаемых при добыче, транспортировке и переработке?
  64. Что значит «ресурсосберегающие технологии»?
  65. Как охраняют окружающую природную среду при разработке полезных ископаемых?
  66. Какие законы и постановления регулируют рациональное использование и охрану недр?

### 7.3.3. Тестовые задания по дисциплине «Современные экологические проблемы»

#### **Контролируемая компетенция ПК-19**

##### *1. Задание*

Термин «глобальная экология» для обозначения комплексной научной дисциплины, изучающей биосферу в целом, ввел в науку в 1977 г.:

- М.И. Будько;
- Н.Ф. Реймерс;
- Н.Н. Моисеев;
- С.С. Шварц.

##### *2. Задание*

К глобальным экологическим проблемам *не* относятся:  
парниковый эффект и потепление климата на Земле;

- рост дефицита водных ресурсов;
- обезлесивание и опустынивание;
- ухудшение состояния среды обитания жителей г. Москва;
- загрязнение пестицидами полей Краснодарского края.

##### *3. Задание*

К современному экологическому кризису наиболее подходит характеристика:

- кризис продуцентов;
- кризис консументов;
- кризис редуцентов;
- кризис перепромысла.

4. Задание

22. При выплавке одной тонны стали в атмосферу выбрасывается:

- 0,01 т оксидов серы;
- 0,02 т оксидов серы;
- 0,03 т оксидов серы;
- 0,04 т оксидов серы.

5. Задание

Под трансграничными загрязнениями понимают:

- загрязнения, перенесенные из одного района страны в другой район;
- загрязнения, перенесенные с территории одной страны на площадь другой страны;
- загрязнения, перенесенные с одного материка на другой материк;
- загрязнения, перенесенные с материков в океан.

6. Задание

Температурная инверсия проявляется:

- в неизменности температуры воздуха с высотой;
- в понижении температуры воздуха с высотой;
- в повышении температуры воздуха с высотой;
- иногда в аномальном понижении, а иногда в аномальном повышении температуры с высотой.

7. Задание

Фотооксиданты образуются в атмосфере преимущественно при формировании:

- смога лондонского типа;
- смога лос-анжелесского типа;
- смога аляскинского типа;
- смога всех типов.

8. Задание

22. Лос-анджелесский смог относится:

- к влажному смогу;
- к сухому смогу;
- к ледяному смогу;
- нет правильного ответа.

9. Задание

**Контролируемая компетенция ПК-17**

## 22. Последствиями парникового эффекта могут стать:

- повышение средней температуры на Земле к середине XXI в. на 1,5-4,5 °С;
- понижение средней температуры на Земле к середине XXI в. на 2-6 °С;
- увеличение объема и массы полярных льдов;
- повышение уровня Мирового океана;
- интенсификация процессов опустынивания на Земле.

### 10. Задание

В результате парникового эффекта среднегодовая температура приземного слоя воздуха за последние 100 лет увеличилась на:

- 0,5 С; б) 1 'С;
- 5 °С;
- 10 °С.

### 11. Задание

К числу главных экологических проблем современности относятся:

- возникновение новых видов домашних животных и растений
- выветривание горных пород и рост сейсмичности
- изменение темпов круговорота отдельных элементов
- истончение озонового слоя и изменение климата
- включение в рацион человека ГМП

### 12. Задание

Согласно Киотскому протоколу, страны его подписавшие:

- должны выбрасывать антропогенный углекислый газ в объеме не меньшем, чем в 1990 г.;
- должны выбрасывать антропогенный углекислый газ в объеме не большем, чем в 1990 г.;
- должны выбрасывать антропогенный углекислый газ в объеме не меньшем, чем в 2000 г.;
- должны выбрасывать антропогенный углекислый газ в объеме не большем, чем в 2000 г.

### 13. Задание

Первооткрывателем явления «озоновых дыр» заслуженно считают:

- Р. Смита;
- Ю. Одума;
- Дж. Добсона;
- Дж. Фармана.

### 14. Задание

22. Озоновый слой находится:

- в нижнем слое атмосферы;
- в верхнем слое атмосфере;
- в верхнем слое океана;
- в нижнем слое океана.

### 15. Задание

По мнению многих ученых, главная причина разрушения озонового экрана стратосферы — хлорфторуглероды.

- атомы хлора катализируют в атмосфере превращение кислорода в озон;
- пестициды по цепям питания могут попасть в тело человека;
- кислотные осадки вызывают перевод растворимых соединений металлов, находящихся в почве, в нерастворимые формы;

### 16. Задание

Причиной возникновения озонных дыр является:

увеличение выбросов в атмосферу углекислого газа;  
увеличение выбросов в атмосферу пыли;  
увеличение выбросов в атмосферу фреонов;  
увеличение в атмосфере доли кислорода.

17. Задание

Последствиями снижения концентрации озона в атмосфере Земли могут стать:  
многочисленные солнечные ожоги человека, животных и растений;  
рост заболеваемости людей раком кожи;  
развитие глазных болезней человека;  
стимулирование работы иммунной системы человека и животных;  
интенсификация фотосинтеза у растений.

18. Задание

Поднимаясь в атмосферу, фреоны разлагаются с выделением оксида серы, разрушающе действующего на молекулы озона;  
 гидрохлорфторуглероды — новый вид хладо-реагентов — обладают  
 относительно низким потенциалом разрушения озонового слоя;  
 «озоновые дыры», по мнению ряда ученых, имеют естественное происхождение;  
 хлорфторуглероды могут сохраняться в атмосфере в течение 3-5 лет.

19. Задание

Венская конвенция о защите озонового слоя была подписана:

- 1972 г.;
- 1980 г.;
- 1985 г.;
- 1992 г.

8. Задание

22. Для биосферы хлорфторуглероды опасны тем, что:

- вызывают парниковый эффект;
- уничтожают озоновый экран;
- отравляют продуктами фотохимических реакций животных;
- выпадают в виде кислотных дождей;
- вызывают фотохимический смог.

20. Задание

Увеличение кислотности дождей, снега, туманов *не* связано с увеличением выбросов в атмосферу:

- CH<sub>4</sub>;
- SO<sub>2</sub>
- CO<sub>2</sub>;
- NO<sub>x</sub>

21. Задание

Существенную роль в возникновении кислотных дождей играет:

- углекислый газ;
- метан;
- сернистый газ;
- угарный газ.

11. Задание

Выберите правильный ответ из предложенных вариантов. Больше всего страдают от кислых осадков:

- северные леса;
- тропические леса;

- альпийские леса;
- экваториальные леса.

### **Контролируемая компетенция ПК-19**

#### **23. Задание**

Последствиями выпадения кислотных осадков являются:

- выщелачивание металлов из почвы;
- повышение устойчивости лесов к природным загрязнителям и болезням;
- закисление озер и гибель гидробионтов;
- гибель хвойных и поражение лиственных лесов;
- усиленное развитие фитопланктона и эв-трофикация водоемов.

#### **24. Задание**

К экологическим последствиям загрязнения водных экосистем следует отнести:

- накопление химических токсикантов в биоте;
- повышение устойчивости экосистем;
- снижение вероятности эвтрофикации;
- стабилизацию биологической продуктивности;
- возникновение канцерогенеза.

#### **25. Задание**

Негативными экологическими последствиями создания водохранилищ являются:

- интенсификация процессов зарастания озер, лиманов, заливов в устьях рек;  аккумулярование стока воды для целей мелиорации;
- изменение режима подземных вод;
- снижение устойчивого речного стока;
- активизацию оползней, карстов.

#### **26. Задание**

Сброс, захоронение отходов в океане и его морях называют:

- овоцидом;
- сплайсингом;
- дампингом;
- элиминацией.

#### **27. Задание**

К антропогенным факторам и причинам развития опустынивания *не* относится:

- выжигание прошлогодней сухой травы;
- длительные засухи;
- вырубка деревьев и кустарников;
- перевыпас скота.

#### **28. Задание**

Эрозию почвы можно уменьшить при помощи:

- посадки защитных полос;
- распашки поперек склона;
- постоянного поддержания растительного покрова;
- всех перечисленных мероприятий.

#### **29. Задание**

Приостановке эрозионного процесса способствуют:

- безотвальная и плоскорезная вспашка почвы;
- вдоль склонов;
- регулирование снеготаяния;

- обработка почвы с оборотом пласта;
- строительство водоотводящих каналов.

### 30. Задание

К особенностям природных экосистем Севера следует отнести:

- большое видовое разнообразие организмов;
- низкая первичная продуктивность;
- небольшие колебания численности популяций;
- относительно короткие трофические цепи;
- ускоренный круговорот биогенных элементов.

### 31. Задание

Экологическими последствиями разработки недр являются:

- активизация оползней, оседание и сдвигание горных пород;
- изменение геотемпературного поля местности;
- увеличение расходов малых рек;
- изменение рельеф местности;
- нарушение растительного покрова.

### 32. Задание

К экологическим функциям леса *не* относится:

- сохранение экологического равновесия;
- почвозащитная;
- рекреационная;
- источник пищевых продуктов для человека.

### 33. Задание

Главными причинами утраты биологического разнообразия выступают:

- нарушение среды обитания;
- интродукция чуждых видов;
- чрезмерное добывание отдельных видов;
- непреднамеренное уничтожение растений и животных;
- загрязнение среды обитания.

## 7.3.4. Примерная тематика курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены

Требования к структуре, содержанию и оформлению курсовой работы приводятся в методических рекомендациях.

**Критерии оценки уровня сформированности компетенций при выполнении курсовой работы:**

- оценка «отлично»: продемонстрировано блестящее владение проблемой исследования, материал выстроен логично, последовательно, обучающийся аргументированно отстаивает свою точку зрения. Во введении приводится обоснование выбора конкретной темы, четко определены цель и задачи работы (проекта). Использован достаточный перечень источников и литературы для методологической базы исследования. Обучающийся грамотно использует профессиональные термины, актуальные исходные данные. Проведен самостоятельный анализ (исследование) объекта. По результатам работы сделаны логичные выводы. Оформление работы соответствует методическим рекомендациям. Объем и содержание работы соответствует требованиям. На защите обучающийся исчерпывающе отвечает на все дополнительные вопросы;

- оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует повышенный уровень владения проблемой исследования, логично, последовательно и аргументированно отстаивает ее концептуальное содержание. Во введении содержатся небольшие неточности в формулировках цели, задач. В основной части допущены незначительные погрешности в расчетах (в исследовании). Выводы обоснованы, аргументированы. Оформление работы соответствует методическим рекомендациям. Объем работы соответствует требованиям. На защите обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся демонстрирует базовый уровень владения проблемой исследования. Во введении указаны цель и задачи исследования, но отсутствуют их четкие формулировки. Работа является компиляцией чужих исследований с попыткой формулировки собственных выводов в конце работы. Изложение материала логично и аргументировано. Наблюдается отступление от требований в оформлении и объеме работы. При ответе на вопросы обучающийся испытывает затруднения;

- оценка «неудовлетворительно»: обнаруживается несамостоятельность выполнения курсовой работы, некомпетентность в исследуемой проблеме. Нарушена логика изложения. Работа не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению и содержанию. На защите курсовой работы обучающийся не отвечает на вопросы.

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

Поскольку практически всякая учебная дисциплина призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап - начальный: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений и навыков.

2-й этап - заключительный: определение критериев для оценки уровня обученности по учебной дисциплине на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета.

Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по учебной дисциплине заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета. В качестве основного критерия при оценке обучаемого при определении уровня освоения учебной дисциплины наличие сформированных у него компетенций по результатам освоения учебной дисциплины.

#### **Показатели оценивания компетенций и шкала оценки**

<b>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции</b>	<b>Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции</b>	<b>Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции</b>	<b>Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции</b>
Уровень освоения дисциплины, при котором у обучаемого не сформировано более	При наличии более 50% сформированных компетенций по дисциплинам,	Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо»	Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может

<p>50% компетенций. Если же учебная дисциплина выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций (чаще всего это дисциплины профессионального цикла) оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплин итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно»-</p>	<p>обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой дисциплины на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по учебной дисциплине должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».-</p>	<p>быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения дисциплины с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных компетенций</p>
--	---	--	---

## 8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

### 8.1. Основная литература:

1. **Ердаков, Л. Н.** Экология: учебное пособие / Л.Н. Ердаков, О.Н. Чернышова. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - Гл.18.-- ISBN 978-5-16-006248-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/368481> (дата обращения: 16.11.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
2. **Маринченко, А. В.** Экология: учебник для бакалавров / А. В. Маринченко. - 8-е изд., стер. - Москва: Дашков и К, 2020. – Гл.2. - ISBN 978-5-394-03589-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091526> (дата обращения: 16.11.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
3. **Современные проблемы экологии и природопользования** : учебно-методическое пособие / авторы-составители Т.Г. Зеленская, И.О. Лысенко, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут; Ставропольский гос.ударственный аграрный университет. - Ставрополь: СтГАУ, 2013. - 124 с. - URL: <https://znanium.com>

/catalog/product/514687 (дата обращения: 16.11.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

4. **Барабаш, Н. В.** Экология среды: учебное пособие / Н. В. Барабаш, И. Н. Тихонова. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 139 с. -URL: [https://e.lanbook.com /book/155530](https://e.lanbook.com/book/155530) (дата обращения: 17.02.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **8.2. Дополнительная литература:**

1. Горелов А. А. Экология. М.: Академия, 2009. 400 с.
  2. Дмитриев В. В., Жиров А. И., Ласточкин А. Н. Прикладная экология. М.: Академия, 2008. 608 с.
  3. Коваленко Л. А., Макаров А. К., Медведев В. Т., Скибенко В. В. Контроль состояния окружающей среды и защита от антропогенных загрязнений. М.: МЭИ, 2010. 448 с. Протасов В.Ф. Экологические основы природопользования. М.: Альфа-М, 2010. 304 с.
  4. Константинов В. М., Галушин В. М., Жигарев И. А., Челидзе Ю. Б. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы. М.: Академия, 2009. 272 с.
  5. Коробкин В. И., Передельский Л. В. Экология. М.: Феникс, 2010. 608 с.
  6. Николайкин Н. И., Николайкина Н. Е., Мелехова О. П. Экология. М.: Дрофа, 2009. 624 с.
  7. Панов В. П., Нифонтов Ю. А., Панин А. В. Теоретические основы защиты окружающей среды. М.: Академия, 2008. 320 с.
  8. Почекаева Е. И. Окружающая среда и человек. М.: Феникс, 2011. 576 с. Ветошкин А.Г. Защита окружающей среды от энергетических воздействий. М.: Высшая школа, 2010. 384 с. Емельянов А. Г. Основы природопользования. М.: Академия, 2011. 256 с.
  9. Резчиков Е.А., Агапов Н.Н. Природопользование. М.: МГИУ, 2006. 236 с.
  10. Садовникова Л.К., Орлов Д.С., Лозановская И.Н. Экология и охрана окружающей среды при химическом загрязнении. М.: Высшая школа, 2008. 336 с.
3. Тарасова Н.В. Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду. Учебное пособие. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. – 240 с.

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: краткое, схематичное, последовательное фиксирование основных положений, выводов, формулировок, обобщений; выделение ключевых слов, терминов. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросы, терминов, материала, вызывающего трудности. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Контрольная работа/индивидууа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных

льные задания	положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат/курсовая работа	Реферат: Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата. Курсовая работа: изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. Использование методических рекомендаций по выполнению и оформлению курсовых работ
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Подготовка к экзамену (зачету)	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Современные экологические проблемы» предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем курса, определенных программой. Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются:

- подготовка рефератов и докладов к практическим занятиям;
- выполнение исследовательских проектов;
- самоподготовка по вопросам;
- подготовка к экзамену.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников - ориентировать студента в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. В процессе изучения данной дисциплины учитывается посещаемость лекций, оценивается активность студентов на практических занятиях, а также качество и своевременность подготовки теоретических материалов, исследовательских проектов и презентаций рефератов. По окончании изучения дисциплины проводится экзамен по предложенным вопросам и заданиям.

Вопросы, выносимые на экзамен, должны служить постоянными ориентирами при организации самостоятельной работы студента. Таким образом, усвоение учебного предмета в процессе самостоятельного изучения учебной и научной литературы является и подготовкой к экзамену, а сам экзамен становится формой проверки качества всего процесса учебной деятельности студента.

Студент, показавший высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками по предложенному вопросу, считается успешно освоившим учебный курс. В случае большого количества затруднений при раскрытии предложенного на экзамене вопроса студенту предлагается повторная сдача в установленном порядке.

Для успешного овладения курсом необходимо выполнять следующие требования:

- 1) посещать все занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и теоретического овладения пропущенного недостаточно для качественного усвоения;
- 2) все рассматриваемые на практических занятиях темы обязательно конспектировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 3) обязательно выполнять все домашние задания;

- 4) проявлять активность на занятиях и при подготовке, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому студенту;
- 5) в случаях пропуска занятий, по каким-либо причинам, обязательно «отрабатывать» пропущенное занятие преподавателю во время индивидуальных консультаций.

### ***9.1 Методические рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям***

Лекция - ведущая форма организации учебного процесса в вузе. Половину аудиторных занятий по курсу «Современные экологические проблемы» составляют лекции, поэтому умение работать на них - насущная необходимость студента. Принято выделять три этапа этой работы. Первый - предварительная подготовка к восприятию, в которую входит просмотр записей предыдущей лекции, ознакомление с соответствующим разделом программы и предварительный просмотр учебника по теме предстоящей лекции, создание целевой установки на прослушивание.

Второй - прослушивание и запись, предполагающие внимательное слушание, анализ излагаемого, выделение главного, соотношение с ранее изученным материалом и личным опытом, краткую запись, уточнение непонятного или противоречиво изложенного материала путем вопросов лектору. Запись следует делать либо на отдельных пронумерованных листах, либо в тетради. Обязательно надо оставлять поля для методических пометок, дополнений. Пункты планов, формулировки правил, понятий следует выделять из общего текста. Целесообразно пользоваться системой сокращений наиболее часто употребляемых терминов, а также использовать цветовую разметку записанного при помощи фломастеров.

Третий - доработка лекции: перечитывание и правка записей, параллельное изучение учебника, дополнение выписками из рекомендованной литературы.

### ***9.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям***

Практические занятия являются необходимым структурным элементом курса дисциплины «Современные экологические проблемы» и предназначены для укрепления, углубления полученных теоретических знаний и приобретения практических навыков по основным направлениям будущей профессиональной деятельности бакалавров направления "Экология и природопользование". В методических рекомендациях изложен теоретический материал, необходимый для выполнения заданий, и конкретные рекомендации по выполнению практических занятий. При подготовке к практическому занятию студенты должны изучить лекционный материал по теме практического занятия, ответить на теоретические вопросы преподавателя и выполнить задания. Выполнение практических занятий по дисциплине позволит сформировать у студентов способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций; способность определять нормативные уровни допустимых– негативных воздействий на человека и окружающую среду; способностью применять на практике навыки проведения и описания– исследований, в том числе экспериментальных.

## **10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)**

### ***10.1. Общесистемные требования***

*Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»*

<http://kchgu.ru>- адрес официального сайта университета

<https://do.kchgu.ru>- электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

*Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)*

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022 / 2023 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.	Бессрочный
2022 /2023 учебный год	Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.).Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г.Протокол № 1). Электронный адрес: <a href="https://kchgu.ru/biblioteka">https://kchgu.ru/biblioteka</a> - <a href="https://kchgu.ru/">kchgu/</a>	Бессрочный
2022 / 2023 учебный год	Электронно-библиотечные системы:  Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a> . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г.Бесплатно.  Национальная электронная библиотека (НЭБ) – <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г.Бесплатно.  Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – <a href="https://polpred.com">https://polpred.com</a> . Соглашение. Бесплатно.	Бессрочно
2023 / 2024 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 915 ЭБС от 12 мая 2023 г.	С 12.05.23 г. по 15.05.24 г.

### **10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

При необходимости для проведения занятий используется аудитория, оборудованная компьютером с доступом к сети Интернет с установленным на нем необходимым программным обеспечением и браузером, проектор (интерактивная доска) для демонстрации презентаций и мультимедийного материала.

В соответствии с содержанием практических (лабораторных) занятий при их проведении используется аудитория, рабочие места обучающихся в которой оснащены компьютерной техникой, имеют широкополосный доступ в сеть Интернет и программное обеспечение, соответствующее решаемым задачам.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул.Ленина,36. Учебный корпус, ауд.16)

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая.

2. Учебно-методический материал, наглядные пособия.

Учебная аудитория для проведения самостоятельной работы обучающихся (369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул.Ленина,36. Учебный корпус, ауд. 18)

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, шкафы.

Технические средства обучения:

Персональные компьютеры (3 шт.) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

### ***10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения***

1. MicrosoftWindows (Лицензия № 60290784, бессрочная)
2. MicrosoftOffice (Лицензия № 60127446, бессрочная)
3. ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная,
4. CalculateLinux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
5. GNU Image Manipulation Program (GIMP) (лицензия: №GNU GPLv3), бессрочная
6. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
7. KasperskyEndpointSecurity (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 25.01.2023 г. по 03.03.2025 г.

### ***10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы***

#### ***Современные профессиональные базы данных***

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

#### ***Информационные справочные системы***

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window/edu.ru>.

## **11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий создается гибкая, вариативная организационно-методическая система обучения, адекватная образовательным потребностям данной категории обучающихся, которая позволяет не только обеспечить преемственность систем общего (инклюзивного) и высшего образования, но и будет способствовать формированию у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, ускорит темпы профессионального становления, а также будет способствовать их социальной адаптации.

В процессе преподавания учебной дисциплины создается на каждом занятии толерантная социокультурная среда, необходимая для формирования у всех обучающихся гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности к полноценному общению, сотрудничеству, способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия, в том числе и характерные для обучающихся с ОВЗ.

Посредством совместной, индивидуальной и групповой работы формируется у всех обучающихся активная жизненная позиция и развитие способности жить в мире разных людей и идей, а также обеспечивается соблюдение обучающимися их прав и свобод и признание права другого человека, в том числе и обучающихся с ОВЗ на такие же права.

В процессе овладения обучающимися с ОВЗ компетенциями, предусмотренными рабочей программой дисциплины преподаватель руководствуется следующими принципами построения инклюзивного образовательного пространства:

– **Принцип индивидуального подхода**, предполагающий выбор форм, технологий, методов и средств обучения и воспитания с учетом индивидуальных образовательных потребностей каждого из обучающихся с ОВЗ, учитывающими различные стартовые возможности данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития).

– **Принцип вариативной развивающей среды**, который предполагает наличие в процессе проведения учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся необходимых развивающих и дидактических пособий, средств обучения, а также организацию безбарьерной среды, с учетом структуры нарушения в развитии (нарушения опорно-двигательного аппарата, зрения, слуха и др.).

– **Принцип вариативной методической базы**, предполагающий возможность и способность использования преподавателем в процессе овладения обучающимися с ОВЗ данной учебной дисциплиной, технологий, методов и средств работы из смежных областей, применение методик и приемов тифло-, сурдо-, логопедии.

– **Принцип самостоятельной активности обучающихся с ОВЗ**, предполагающий обеспечение самостоятельной познавательной активности данной категории обучающихся посредством дополнения раздела РПД «Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине» заданиями, учитывающими различные стартовые возможности данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития).

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий осуществляется учет наиболее типичных проявлений психоэмоционального развития, поведенческих особенностей, свойственных обучающимся с ОВЗ: повышенной утомляемости, инертности эмоциональных реакций, нарушений психомоторной сферы, недостаточное развитие вербальных и невербальных форм коммуникации. В отдельных случаях учитывается их склонность к перепадам настроения, эффективность поведения, повышенный уровень тревожности, склонность к проявлениям агрессии, негативизма.

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе учебных занятий используются технологии, направленные на диагностику уровня и темпов профессионального становления обучающихся с ОВЗ, а также технологии мониторинга степени успешности формирования у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО при изучении данной учебной дисциплины, используя с этой целью специальные оценочные материалы и формы проведения промежуточной и итоговой аттестации, специальные технические средства, предоставляя обучающимся с ОВЗ дополнительное время для подготовки ответов, привлекая тьютеров).

Материально-техническая база для реализации программы:

1.Мультимедийные средства:

- интерактивные доски «SmartBoarfd», «Toshiba»;
- экраны проекционные на штативе 280\*120;
- мультимедиа-проекторы Epson, Benq, Mitsubishi, Aser;

2.Презентационное оборудование:

- радиосистемы AKG, Shure, Quik;
- видеоконфликтыMicrosoft, Logitech;
- микрофоны беспроводные;
- класс компьютерный мультимедийный на 21 мест;
- ноутбукиAser, Toshiba, Asus, HP;

Наличие компьютерной техники и специального программного обеспечения: имеются рабочие места, оборудованные рельефно-точечными клавиатурами (шрифт Брайля), программное обеспечение NVDA с функцией синтезатора речи, видеоувеличителем, клавиатурой для лиц с ДЦП, роллером Распределение специализированного оборудования.

## 12.Лист регистрации изменений

Изменение	Дата и номер протокола ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения	Дата введения изменений
Обновлен договор на предоставление доступа к ЭБС: Электронно-библиотечная система «Лань». Договор №СЭБ НВ-294 от 01.12.2020г. Бессрочный.	02.12.2020г. Протокол №4	03.12.2020 г., протокол № 2	03.12.2020г.
Обновлен договор на использование комплектов лицензионного программного обеспечения: оказание услуг по продлению лицензий на антивирусное программное обеспечение. KasperskyEndpointSecurity (номер лицензии 280E-210210-093403-420-2061). 2021-2023 годы Обновлены договоры на предоставление доступа к электронно-библиотечным системам: Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 5184 ЭБС от 25.03.2021г. (срок действия с 30.03.2021 по 30.03.2022г.)	30.03.2021г. Протокол №6	31 марта 2021г., протокол №6	31.03.2021г.
Обновлен договор на предоставление доступа к Электронно-библиотечной системе ООО «Знаниум». Договор № 176 ЭБС от 22.03.2022 г. (срок действия с 30.03.2022 г. до 30.03.2023 г.)	25.03.2022 г., протокол №6/2	30.03.2022 г., протокол №10	30.03.2022 г.
Обновлены договоры: 1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г. 2. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.	26.06.2023 Протокол №9/2	29.06.2023 Протокол №8	29.06.2023