

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

Введение в экологию и природопользование

(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

Карачаевск, 2023

Программу составил: ст.преподаватель Узденова 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.....	5
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.....	5
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	9
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	10
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	10
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	11
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.....	12
7.3.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:.....	12
7.3.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (экзамен).....	13
7.3.3. Тестовые задания по дисциплине «Введение в экологию и природопользование».....	15
7.3.4. Примерная тематика курсовых работ.....	21
7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	21
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	23
8.1. Основная литература:.....	23
8.2. Дополнительная литература:.....	23
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	23
9.1. Методические рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям.....	25
9.2. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.....	25
10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля).....	26
10.1. <i>Общесистемные требования</i>	26
10.2. <i>Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины</i>	26
10.3. <i>Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения</i>	27
10.4. <i>Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы</i>	27
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	28
12. Лист регистрации изменений.....	30

1. Наименование дисциплины (модуля)

Введение в экологию и природопользование

Цель дисциплины - является ознакомление студентов с концептуальными основами экологии как современной комплексной фундаментальной науки об экосистемах и биосфере; формирование экологического мировоззрения на основе знания особенностей сложных живых систем.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- получить представления о роли экологии в профессиональной деятельности;
- Изучить основные законы и концепции экологии, свойств живых систем, средообразующей функции живого, структуры и эволюции биосферы и роли в ней человека;
- формировать представление о принципах функционирования и пределах устойчивости экосистем и биосферы, о взаимодействии человека с природной средой. О причинах экологических кризисных ситуаций и о возможностях их преодоления;
- Изучить основные типы природных ресурсов, их современное состояние и принципы охраны и рационального использования;
- получить необходимые знания для понимания современного состояния экологии как науки;

Получить представление о применении положений и законов экологии в своей профессиональной деятельности;

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):

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	Знать: <ul style="list-style-type: none">• правовые основы природопользования и охраны окружающей среды;• теоретические основы организации рационального использования и охраны природных ресурсов;• основы управления природопользованием и современные механизмы их реализации. Уметь: <ul style="list-style-type: none">• находить необходимую нормативную правовую информацию;• давать обоснование методам и механизмам обеспечения охраны ОС;• идентифицировать экологические проблемы и выбирать эффективные инструменты для их устранения. Владеть:

		<ul style="list-style-type: none"> • методами поиска информации в сфере охраны окружающей среды и природопользования; • методами расчета экологических платежей и налогов за пользование природными ресурсами; • навыками выявления факторов вредного воздействия на окружающую среду.
ПК-16	владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	<p style="text-align: center;">Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • порядок проведения и составления документации по экологическому контролю в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды; • механизмы экономической регламентации природопользования; • экологическое законодательство Российской Федерации. <p style="text-align: center;">Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • документировать информацию о результатах производственного экологического контроля; • проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды; • контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных объектов. <p style="text-align: center;">Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками разработки проектной документации по экологическому нормированию; • навыками работы в программных средствах учреждений и организаций для разработки проектов технических нормативов; • приемами и методами проведения внутреннего аудита систем экологического менеджмента.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 и реализуется в рамках базовой части Б1. Дисциплина изучается на 1 курсе в I семестре.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Индекс	Б1.В.03
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
<i>для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку, экологию, геоэкологию, охрана окружающей среды, экономике природопользования, основам природопользования, ландшафтно-экологическому планированию для оптимизации природопользования.</i>	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
<i>Курс дисциплины «Введение в экологию и природопользование» необходимо для успешного освоения дисциплин (модулей) профессионального цикла «Геоэкология», «Охрана окружающей среды», «Основы природопользования», «Экологический мониторинг», «Устойчивое развитие» и другие. 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 3 ЗЕТ

Объём дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) * (всего)		
Аудиторная работа (всего):	54	10
В том числе:		
лекции	18	4
семинары, практические занятия	36	6
практикумы		
лабораторные работы		
Внеаудиторная работа:		
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.		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	54	94
Контроль самостоятельной работы		4
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	зачёт	зачёт

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) всего	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
				Аудиторные уч. занятия			Сам. работа
				Лек	Пр.	Лаб	
1.	1/1	Тема: Введение в экологию л/з		2			
2.	1/1	Тема: Введение в дисциплину «Экология» п/з			2		
3.	1/1	Тема: Экобиозащитная техника и технологии					4
4.	1/1	Тема: Факторы среды л/з		2			
5.	1/1	Тема: Экология и здоровье человека п/з			2		
6.	1/1	Тема: Контроль качества окружающей среды					4
7.	1/1	Тема: Популяции в экосистемах л/з		2			
8.	1/1	Тема: Морфологическая			2		

		изменчивость хвои из двух популяций сосны обыкновенной (<i>Pinus sylvestris</i>).п/з					
9.	1/1	Тема: Популяции в экосистемах					4
10.	1/1	Тема: Учение о биосфере л/з		2			
11.	1/1	Тема: Природные ресурсы и их рациональное использование п/з			2		
12.	1/1	Тема: Основы экологического права					4
13.	1/1	Тема: Загрязнение окружающей среды л/з		2			
14.	1/1	Тема: Антропогенное воздействие на окружающую среду п/з			2		
15.	1/1	Тема: Функциональная целостность биосферы. Основы учение В.И. Вернадского о биосфере. Ноосфера- как новая стадия эволюции биосферы					4
16.	1/1	Тема: Контроль за состоянием окружающей среды л/з		2			
17.	1/1	Тема: Экобиозащитная техника и технологии п/з			2		
18.	1/1	Тема: Загрязнение окружающей среды					4
19.	1/1	Тема: Природоохранное законодательство в российской федерации л/з		2			
20.	1/1	Тема: Контроль качества окружающей среды п/з			2		
21.	1/1	Тема: «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности»					4
22.	1/1	Тема: Экологическая экспертиза л/з		2			
23.	1/1	Тема: Основы экологического права п/з			2		
24.	1/1	Тема: Экология как теоретическая база охраны природы и рационального природопользования п/з			2		
25.	1/1	Тема: Международное экологическое движение л/з		2			
26.	1/1	Тема: «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности» п/з			2		
27.	1/1	Понятие здоровье и окружающая среда. Валеология – наука о здоровье. Гигиена здоровье человека					4
28.	1/1	Тема: Приспособление организмов к окружающей среде п/з			2		
29.	1/1	Тема: Биосфера и ее устойчивость					
30.	1/1	Тема: Экология как теоретическая база охраны природы и рационального природопользования п/з			2		
31.	1/1	Тема: Природоохранное законодательство в Российской Федерации					4

32.	1/1	Тема: Стратегия и принципы устойчивого развития п/з			2		
33.	1/1	Тема: Контроль за состоянием окружающей среды.					4
34.	1/1	Тема: Виды жизнедеятельности популяционных видов и их основные критерии п/з			2		
35.	1/1	Тема: Биотические взаимоотношения организмов в биоценозе					4
36.	1/1	Тема: Социально-экологические аспекты устойчивого развития п/з			2		
37.	1/1	Тема: Современные экологические проблемы					4
38.	1/1	Тема: Биотические взаимоотношения организмов в биоценозе п/з			2		
39.	1/1	Тема: Биосфера и ее устойчивость					4
40.	1/1	Тема: Воздействие антропогенных факторов на неустойчивость биосферы п/з			2		
41.	1/1	Тема: Антропогенные воздействия на гидросферу и литосферу. Истощение подземных и поверхностных вод.					
42.	1/1	Тема: Стратегия и принципы устойчивого развития п/з			2		
43.	1/1	Тема: Экологическая экспертиза					2
Итого			54	18	36		54

Для заочной 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.		Тема: Введение в экологию л/з		2				
2.	1/1	Тема: Введение в дисциплину «Экология» п/з			2			
3.	1/1	Тема: Факторы среды л/з		2				
4.	1/1	Тема: Экология и здоровье человека п/з			2			
5.	1/1	Тема: Морфологическая изменчивость хвои из двух популяций сосны обыкновенной (Pinus sylvestris).п/з			2		4	
6.	1/1	Тема: Популяции в экосистемах					4	
7.	1/1	Тема: Учение о биосфере л/з					4	
8.	1/1	Тема: Природные ресурсы и их рациональное использование п/з					4	
9.	1/1	Тема: Основы экологического права					4	
10.	1/1	Тема: Загрязнение окружающей среды л/з					4	
11.	1/1	Тема: Антропогенное воздействие на окружающую среду п/з					4	
12.	1/1	Тема: Функциональная целостность биосферы. Основы					4	

		учение В.И. Вернадского о биосфере. Ноосфера- как новая стадия эволюции биосферы					
13.	1/1	Тема: Контроль за состоянием окружающей среды л/з					4
14.	1/1	Тема: Экобиозащитная техника и технологии п/з					4
15.	1/1	Тема: Загрязнение окружающей среды					4
16.	1/1	Тема: Природоохранное законодательство в российской федерации л/з					4
17.	1/1	Тема: Контроль качества окружающей среды п/з					4
18.	1/1	Тема: «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности»					4
19.	1/1	Тема: Экологическая экспертиза л/з					4
20.	1/1	Тема: Основы экологического права п/з					4
21.	1/1	Тема: Экология как теоретическая база охраны природы и рационального природопользования п/з					4
22.	1/1	Тема: Международное экологическое движение л/з					4
23.	1/1	Тема: «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности» п/з					4
24.	1/1	Понятие здоровье и окружающая среда. Валеология – наука о здоровье. Гигиена здоровье человека					4
25.	1/1	Тема: Приспособление организмов к окружающей среде п/з					4
26.	1/1	Тема: Биосфера и ее устойчивость					4
27.	1/1	Тема: Экология как теоретическая база охраны природы и рационального природопользования п/з					4
28.	1/1	Тема: Природоохранное законодательство в Российской Федерации					4
Итого			10	4	6		94

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 практических занятий по дисциплине «Введение в экологию и природопользование» для направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Введение в экологию и природопользование» для направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Методические материалы в виде электронных ресурсов находятся в открытом доступе в ауд. 16.

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
ОПК-4 ПК-16	Лекционное занятие №1 Тема: Введение в экологию л	1 этап
ОПК-4 ПК-16	Практическое занятие №1 Тема: Введение в дисциплину «Экология»	1 этап
ОПК-4 ПК-16	Лекционное занятие №2 Тема: Факторы среды	1 этап
ОПК-4 ПК-16	Практическое занятие №2 Тема: Экология и здоровье человека	1 этап
ОПК-4 ПК-16	Лекционное занятие №3 Тема: Популяции в экосистемах	1 этап
ОПК-4 ПК-16	Практическое занятие №3 Тема: Морфологическая изменчивость хвои из двух популяций сосны обыкновенной (<i>Pinus sylvestris</i>).	1 этап
ОПК-4 ПК-16	Лекционное занятие №4 Тема: Учение о биосфере	1 этап
ОПК-4 ПК-16	Практическое занятие №4 Тема: Природные ресурсы и их рациональное использование	1 этап
ОПК-4 ПК-16	Лекционное занятие №5 Тема: Загрязнение окружающей среды	1 этап
ОПК-4 ПК-16	Практическое занятие № 5 Тема: Антропогенное воздействие на окружающую среду	1 этап
ОПК-4 ПК-16	Лекционное занятие №6 Тема: Контроль за состоянием окружающей среды	1 этап
ОПК-4 ПК-16	Практическое занятие № 6 Тема: Экобиозащитная техника и технологии	2 этап
ОПК-4 ПК-16	Лекционное занятие №7 Тема: Природоохранное законодательство в российской федерации	2 этап
ОПК-4 ПК-16	Практическое занятие № 7 Тема: Контроль качества окружающей среды	2 этап
ОПК-4 ПК-16	Лекционное занятие №8 Тема: Экологическая экспертиза	2 этап
ОПК-4 ПК-16	Практическое занятие № 8 Тема: Основы экологического права	2 этап
ОПК-4 ПК-16	Практическое занятие № 9 Тема: Экология как теоретическая база охраны природы и рационального природопользования	2 этап
ОПК-4 ПК-16	Лекционное занятие №9 Тема: Международное экологическое движение	2 этап
ОПК-4 ПК-16	Практическое занятие №10 Тема: «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности»	2 этап
ОПК-4 ПК-16	Практическое занятие № 11 Тема: Приспособление организмов к окружающей среде	2 этап
ОПК-4	Практическое занятие № 12	2 этап

ПК-16	Тема: Экология как теоретическая база охраны природы и рационального природопользования	
ОПК-4 ПК-16	Практическое занятие № 13 Тема: Стратегия и принципы устойчивого развития	2 этап
ОПК-4 ПК-16	Практическое занятие № 14 Тема: Виды жизнедеятельности популяционных видов и их основные критерии	2 этап
ОПК-4 ПК-16	Практическое занятие № 15 Тема: Социально-экологические аспекты устойчивого развития	2 этап
ОПК-4 ПК-16	Практическое занятие № 16 Тема: Биотические взаимоотношения организмов в биоценозе	2 этап
ОПК-4 ПК-16	Практическое занятие № 17 Тема: Воздействие антропогенных факторов на неустойчивость биосферы	2 этап
ОПК-4 ПК-16	Практическое занятие № 18 Тема: Стратегия и принципы устойчивого развития	2 этап

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

1 этап - начальный		
Показатели	Критерии	Шкала оценивания
<p>1. Способность обучаемого 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 знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.</p> <p>2. Применение умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и способность проявить навык 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>2 балла <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>3 балла <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>4 балла <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>5 баллов <i>студент должен:</i> продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно</p>

		и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; продемонстрировать умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; уметь сделать выводы по излагаемому материалу
2 этап - заключительный		
<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 знаний, умений и навыков 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>2 балла <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>3 балла <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>4 балла <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>5 баллов <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. Экология — наука XX века.

2. Экологические законы.
3. Формы взаимодействия общества и природы и их развитие на современном этапе.
4. Концепция экологической безопасности.
5. Учение В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере.
6. Экологические проблемы современного мира.
7. Экология и национальная безопасность России.
8. Экологический мониторинг.
9. Принципы и основные направления рационального природопользования.
10. Экологическая ситуация в регионе.
11. Ликвидация последствий чрезвычайных экологических ситуаций.
12. Экологическая культура человека.
13. Международное сотрудничество по вопросам охраны окружающей среды.
14. Деятельность общественных экологических организаций.
15. Проблемы Мирового океана.
16. Жило-было Аральское море...
17. Лес и человек.
18. Рукотворные катастрофы.
19. Загрязнение природной среды и здоровье человека.
20. Воздух и человек.
21. Вода и человек.
22. Растения, почва и жизнь человека. Животные и экология.
23. Экологические проблемы выживания (транспорт, шум, излучения и человек).

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)

Предмет и объекты изучения экологии.

2. Место экологии в системе научных знаний.
3. Задачи экологии.
4. Сущность понятий: биоценоз, экосистема, биогеоценоз.
5. Дать определения понятиям: жизнь, особь, популяция, вид, организм, аутэкология,

синэкология и демэкология.

6. Краткая история развития экологии.
7. Что такое продуценты, какова их роль в экосистеме.
8. Как взаимодействуют биотические и абиотические факторы.
9. Что такое лимитирующий фактор.
10. Что такое биотические факторы.
11. Что значат биосфера, экосистемы, растительные сообщества.
12. Какие изменения происходят с веществом и энергией в ходе фотосинтеза и роста зеленых растений.
13. Какова роль гидросферы в жизни биосферы.
14. Какое значение имеет свет для жизни на Земле.
15. Влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу.
16. Значение экологического образования.
17. Источники загрязнения атмосферы? Назвать какие загрязнения относятся к естественным источникам, а какие к антропогенным.
18. Как называют совокупность влияний жизнедеятельности одних организмов на жизнедеятельность других.
19. Какова роль гидросферы в жизни биосферы.
20. Какие Вы знаете методы и средства очистки сточных вод.
21. Основные представления об адаптациях организмов.
22. Что такое экологическая ниша. В чем причина конкурентной борьбы за экологическую нишу.
23. Проблемы озонового слоя.
24. Чем вызваны кислотные дожди.
25. Проблема перенаселения планеты.
26. Сырьевая проблема.
27. Пути решения экологических проблем.
28. Что такое экономический механизм природопользования и охраны окружающей природной среды.
29. Каковы составляющие экономического механизма.
30. Что такое экологическая сертификация, экологическая паспортизация, экологический аудит.
31. Что такое опасность и ее последствия.
32. Экологические последствия глобального загрязнения атмосферы (парниковый эффект).
33. Принцип Реди.
34. Закон оптимума.
35. Закон толерантности В.Шелфорда.
36. Закон незаменимости биосферы.
37. Сущность понятия «организм», «вид», «сообщество».
38. Назовите экологические факторы. Дайте характеристику биотическому, антропогенному фактору.
39. Что такое среда обитания, и какие среды заселены живыми организмами.
40. Пищевые цепи. Типы пищевых цепей.
41. Строение и газовый состав атмосферы.
42. Экономическая ответственность.
43. Что такое опасность и ее последствия.
44. Каковы факторы риска.
45. Что такое оценка ОВОС.
46. Какие природные объекты подлежат правовой охране.
47. Что такое экологический ущерб и как он взыскивается.
48. Каковы задачи и принципы экологической экспертизы.

49. Что такое мониторинг.
50. Что такое приемлемый риск.
51. Принципы и законы природы.
52. Биосфера и человек.
53. Биологические и абиотические факторы биосферы.
54. Экология и человек.
55. Рост человеческой популяции.
56. Лесные ресурсы страны и их роль в народнохозяйственном комплексе.
57. Климат и человек.
58. Загрязнение Мирового океана.
59. Химическое загрязнение природных вод.
60. Экологический кризис и его последствия.
61. Модели принятых решений.
62. Правовые основы экологической экспертизы.
63. Экологическое страхование.
64. Регулирование природопользованием.
65. Безопасность и устойчивое развитие социально-экономической системы.
66. Круговорот вещества в экосистеме.
67. Загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами.
68. Забота о природных ресурсах.
69. Окружающая среда и экология.
70. Экологическое образование.
71. Экологические риски и защита от них
72. Роль природы в становлении и развитии человеческого общества.
73. Причины загрязнения окружающей среды, его социально-экономические и экологические последствия.

7.3.3. Тестовые задания по дисциплине «Введение в экологию и природопользование»

Контролируемая компетенция ОПК-4

1 Задание

1. Как называют факторы неорганической среды, которые влияют на жизнь и распространение живых организмов?

- Абиотическими
- Живыми.
- Антропогенными.
- Биотическими.
- Лимитирующие.

2. Задание

Какие существуют виды адаптации организмов?

- Этологические виды.
- Только физиологические виды.
- Только морфологические виды
- Морфологические, этологические, физиологические.+
- Правовые свойства организмов

3. Задание

Какая наука изучает характер и поведение животных?

- Токсикология.
- Этология.+
- Экология.
- Зоология.
- Биология.

4. Задание

Какой инженер ввел термин “кислотные дожди”:

- Г. Крутцен.
- Роберт Смит.+
- В.И Вернадский.
- Ш. Раулап.
- Исаченко.

5. Задание

Термин «экологическая система» в науку ввел:

- Вернадский.
- Зюсс.
- Тенсли
- Дарвин.
- Геккель.

6. Задание

Что было сделано на первом этапе развития экологии?

- Собрано много видов животных
- Изучение природы заменяется господством схоластики и богословия.
- Научились использовать огонь и орудия труда
- Изучен круговорот веществ
- Накоплен и систематизирован фактический материал об условиях жизни живых организмов+

7. Задание

В каком году экология основалась как наука:

- 1954 г.
- 1904 г.
- 1854 г.
- 1860 г.
- 1860 г.

8. Задание

Как называется взаимодействие между популяциями, при котором одна из них подавляет другую без пользы для себя

- мутуализм.
- аменсализм.
- комменсализм.
- протокооперация.
- паразитизм.

9. Задание

По степени очистки промышленные отходы делятся на:

- Проходящие очистку, не проходящие очистку.
- Выбрасываемые поле очистки.
- Периодические и непериодические.
- Организованный и неорганизованный.
- Горячие и холодные.

10. Задание

В каком году был введен термин «биоценоз»?

- В 1990 г.
- В 2003 г.
- В 2000 г.
- В 1877 г.+
- В 1999 г.

11. Задание

Как называются виды, которые широко распространены на планете?

- Эндемики.
- Убиквисты.
- Космополиты.+
- Виоленты.
- Реликты.

12. Задание

Каковы основные направления экологии?

- Физическая, химическая, космическая.
- Био-, гидро-, демэкология.
- Гидро-, атмо-, литоэкология.
- Зоо-, фито-, антроэкология.
- Аут-, син-, демэкология.+

13. Задание

Как называется сфера разума?

Техносфера

- Биосфера
- Криосфера
- Стратосфера
- Ноосфера

14. Задание

Какие вещества способствуют разрушению озонового слоя:

- Неорганические вещества
- Канцерогенные вещества
- Фреоны.+
- Тяжелые металлы.
- Гербициды.

15. Задание

Какие виды природопользования существуют?

- Общие и индивидуальные.
- Государственные и индивидуальные.
- Общие и специальные.+
- Общие и государственные.
- Государственные и специальные.

16. Задание

Как называется превращение органических соединений из неорганических за счет энергии света?

- Фотосинтез.
- Фотопериодизм.
- Гомеостаз.
- Климакс.
- Сукцессия.

17. Задание

Как называется совокупность всех растительных организмов?

- экотип.
- биофауна
- общество
- фауна
- флора

18. Задание

Как называются физико-химические процессы очистки сточных вод?

- Окисление и экстракция.+
- Природная очистка
- Нейтрализация и озонизация.
- Флотация и экстракция.
- Оседание и фильтрация

19. Задание

Что относят к исчерпаемым природным ресурсам?

- Космические.
- Флора, фауна, почва+
- Солнечная радиация.
- Воды мирового океана
- Атмосферный воздух.

20. Задание

Какие автотрофные организмы способны производить органические вещества из неорганических:

- Консументы.
- Литотрофы.
- Сапрофаги.
- Редуценты.
- Продуценты.

Контролируемая компетенция ПК-16

1. Задание

1. Каменный уголь это:

- Биогенное вещество.+
- Косное вещество.
- Радиоактивное вещество.
- Рассеянные атомы.
- Биокосное вещество.

2. Задание

Как называется влияние деятельности человека на живые организмы или среду их обитания?

- Абиотические факторы.
- Антропогенные факторы.+
- Биотические факторы.
- Социальные факторы.
- Ограничивающие факторы.

3. Задание

Какие виды животных отнесены к первой категории Красной книги РК?

- Четырехполосый полоз.
- Выхухоль, кулан, желтая цапля.
- Малый лебедь.
- Красный волк, европейская норка, кызылкумский архар.+
- Снежный барс, рысь, летучая мышь.

4. Задание

Авария на Чернобыльской АЭС произошла:

- В апреле 1986 г.+
- В августе 1991 г.
- В сентябре 1960 г.
- В марте 1975 г.
- В мае 1996 г.

5. Задание

Кто предложил теорию об увеличении населения в геометрической прогрессии?

- Ю. Одум
- Т. Мальтус+
- К. Вили
- Ч. Дарвин
- В.И Вернадский

6. Задание

Как называется тип стоячих вод?

- Лотический тип.
- Ручьи.
- Заболоченные угодья.
- Реки.
- Ленточный тип.+

7. Задание

Какой слой атмосферы расположен на расстоянии от Земли 9-15 км:

- Тропосфера+
- Стратосфера
- Ионосфера
- Мезосфера
- Гидросфера

8. Задание

Какова единая мера водопользования в населенных пунктах:

- Л\сут.+
- М³ \мин.
- М³ \сут.
- М³ \год.
- Л\год.

9. Задание

Как называются всеядные организмы?

- Детритофаги.
- Фагоциты.
- Полифаги.+
- Монофаги.
- Стенофаги.

10. Задание

К какому виду загрязнений относится – радиация, тепловое, световое, электромагнитное, шумовое загрязнение?

- Физическое.+
- Природное.
- Геологическое.
- Географическое.
- Химическое.

11. Задание

Экологические знания это:

- Знания о структуре окружающей человека живой природы
- Знания о работе живого покрова земли в его биосферной целостности
- Важное условие понимания людьми своей неразрывной связи с настоящим и будущим человечества
- Знания о технологических схемах очистки выбросов
- Несколько из вышеприведенных ответов верны+

12. Задание

Термин “экология” ввел:

- Аристотель
- Э. Геккель+
- Ч. Дарвин
- В.И. Вернадский

13. Задание

Такое название носят факторы живой и неживой природы, воздействующие на особи, популяции, виды?

- биотическими
- абиотическими
- экологическими+
- антропогенными

14. Задание

Цель экологизации образования:

- Сформировать экологическое мышление
- Привить чувство ответственности за состояние природы
- Быть сопричастным к делу улучшения экологической обстановки в рб
- Заниматься строительством очистных сооружений
- Осваивать региональное планирование землепользования
- Несколько из вышеприведенных ответов верны+

15. Задание

Автор понятия «биогеоценоз»:

- В. Сукачев+
- В. Вернадский
- Аристотель
- В. Докучаев

16. Задание

Что изучает экология?

- Влияние загрязнений на окружающую среду
- Влияние загрязнений на здоровье человека
- Влияние деятельности человека на окружающую среду
- Взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания (в том числе многообразии взаимосвязей их с другими организмами и сообществами)+

17. Задание

Отметьте верную пищевую цепь:

- семена ели – ёж – лисица – мышь
- лисица – ёж – семена ели – мышь
- мышь – семена ели – ёж – лисица
- семена ели – мышь – ёж – лисица+

18. Задание

Показатель процветания популяций в экосистеме:

- их высокая численность+
- связь с другими популяциями
- связь между особями популяции
- колебание численности популяции

19. Задание

Что из данных вариантов минерализуют органические вещества других организмов?

- продуценты
- консументы 1-го порядка
- консументы 2-го порядка
- редуценты

20. Задание

Автор термина «экосистема»:

- А. Тенсли+
- Э.Зюсс
- В. Сукачев

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 обучающимся 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

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

			менее 50% общепрофессиональ ных компетенций
--	--	--	---

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

8.1. Основная литература:

- 1. Валова (Копылова), В. Д.** Экология: учебник для бакалавров / В. Д. Валова (Копылова), О. М. Зверев. - 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Дашков и К°, 2018. - 376 с. - ISBN 978-5-394-02674-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091151> (дата обращения: 16.11.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
- 2. Ермаков, Л. Н.** Экология: учебное пособие / Л.Н. Ермаков, О.Н. Чернышова. - Москва : ИНФРА-М, 2013. – Гл.1.- ISBN 978-5-16-006248-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/368481> (дата обращения: 16.11.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
- 3. Макаренко, В. К.** Введение в общую и промышленную экологию : учебное пособие / В.К. Макаренко, С.В. Ветохин; Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск: НГТУ, 2011. - 135 с.- ISBN 978-5-7782-1697-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/546269> (дата обращения: 16.11.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
- Рудский, В. В.** Основы природопользования : учебное пособие / В. В. Рудский, В. И. Стурман. - 2-е изд. - Москва : Логос, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-98704-772-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213084> (дата обращения: 16.11.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
- 4. Христофорова, Н.К.** Основы экологии : учебник / Н.К. Христофорова. - 3-е изд., доп. - Москва : Магистр; ИНФРА-М, 2015. - 640 с. (Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006760-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/516565> (дата обращения: 16.11.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

8.2. Дополнительная литература:

- 1. Волкова П.А.** Основы общей экологии: учебное пособие / П. А. Волкова. - Москва: ФОРУМ, 2020. - 128 с. - ISBN 978-5-91134-632-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/314363> (дата обращения: 04.12.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
- 2. Гальперин, М. В.** Общая экология: учебник / М. В. Гальперин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 336 с. - ISBN 978-5-00091-469-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1098798> (дата обращения: 04.12.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
- 3. Маврищев, В.В.** Общая экология: курс лекций / В.В. Маврищев. - 3-е изд., стер. - Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2013. - 299 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-985-475-435-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/400685> (дата обращения: 04.12.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
- 4. Третьякова, Н. А.** Основы общей и прикладной экологии: учебное пособие / Н. А. Третьякова. - 2-е изд., стер. - Москва: Флинта, 2017. - 112 с.-ISBN 978-5-9765-3255-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959369> (дата обращения: 04.12.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

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/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных 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 «Введение в экологию и природопользование» 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 «Введение в экологию и природопользование» 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 «Введение в экологию и природопользование» 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: https://kchgu.ru/biblioteka - kchgu/	Бессрочный
2022 / 2023 учебный год	Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - https://www.elibrary.ru . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г.Бесплатно. Национальная электронная библиотека (НЭБ) – https://rusneb.ru . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г.Бесплатно. Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – https://polpred.com . 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, стол преподавателя, доска меловая. Технические средства обучения: ноутбук, с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, проектор, переносной экран.

Учебно-методический материал, наглядные пособия.

2. 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;
- видеоконфиденциальные комплекты Microsoft, Logitech;
- микрофоны беспроводные;
- класс компьютерный мультимедийный на 21 мест;
- ноутбуки Aser, 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

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: https://kchgu.ru/biblioteka - kchgu/	Бессрочный
2022 / 2023 учебный год	<p>Электронно-библиотечные системы:</p> <p>Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - https://www.elibrary.ru. Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г.Бесплатно.</p> <p>Национальная электронная библиотека (НЭБ) – https://rusneb.ru. Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г.Бесплатно.</p> <p>Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – https://polpred.com. Соглашение. Бесплатно.</p>	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.