

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

Оценка воздействия на окружающую среду

(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 составитель: к.г.н., доцент Дега Н.С.

ст.преподаватель Байчорова Э.М.

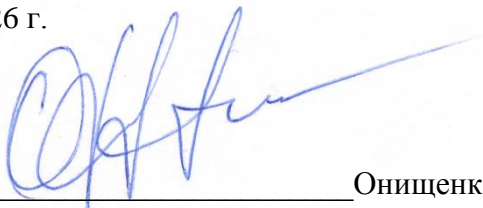
Рецензент: д.г.н., профессор Онищенко В.В.

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 23.06.2026 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.....	6
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).....	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.....	14
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.....	15
7.3.1.Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:.....	15
7.3.2.Примерные вопросы к итоговой аттестации (экзамен).....	16
7.3.3. Тестовые задания по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду».....	18
7.3.4. Примерная тематика курсовых работ.....	24
7.4.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	25
8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	26
8.1. Основная литература:.....	26
8.2. Дополнительная литература:.....	27
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	27
9.1 Методические рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям.....	28
9.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.....	29
10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля).....	29
10.1. <i>Общесистемные требования</i>	29
10.2. <i>Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины</i>	30
10.3. <i>Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения</i>	31
10.4. <i>Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы</i>	31
11.Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	31
12.Лист регистрации изменений.....	34

1. Наименование дисциплины (модуля)

Оценка воздействия на окружающую среду

Цель дисциплины - сформировать основы знаний по оценке воздействий и экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности при разработке технических проектов, государственных программ и других документов в соответствии с действующим законодательством; научить использовать принципы и методы проведения оценки воздействия на все компоненты окружающей среды и на ландшафт в целом (ОВОС).

Основными **задачами** дисциплины являются:

- определение места и значения ОВОС в системе принятия хозяйственных решений и её роли как превентивного механизма предупреждения негативных последствий воздействия хозяйственной деятельности на окружающую природную среду;
- ознакомление с законодательной и нормативно-методической базой государственной ОВОС, вопросами ее совершенствования;
- ознакомление с практикой проведения ОВОС в России;
- получение представлений об отечественном и зарубежном опыте проведения ОВОС;
- ознакомление с основными направлениями совершенствования ОВОС;
- знакомство с воздействием различных видов хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье человека;
- изучить методы ОВОС используемые для эколого-экономической оценки последствий антропогенной деятельности.

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-6	владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">• основные источники и виды воздействия на окружающую среду;• основные разделы ОВОС;• нормативно-законодательную базу проведения ОВОС. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">• давать характеристику современного состояния окружающей среды;• используя нормативно-законодательную базу проводить оценку состояния окружающей среды;• составлять отчетную документацию оценка воздействия на окружающую среду при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений.

		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знаниями ОВОС; • навыками составления проектной документации в области оценки воздействия на окружающую среду.
ПК-19	<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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • процедуру проведения и этапы оценки воздействия на окружающую среду проектируемой и планируемой хозяйственной и иной деятельности; • о взаимосвязи экологических проблем с техническими, организационными и экономическими проблемами конкретного производства; • содержание проектной документации в области оценки воздействия на окружающую среду; • основные особенности проведения оценки воздействия на окружающую среду для различных типов проектов хозяйственной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать и грамотно применять положения нормативно-правовой документации в области оценки воздействия на окружающую среду; • планируемой и проектируемой хозяйственной деятельности; • проводить комплексную геоэкологическую оценку воздействия на окружающую среду. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • процедурой проведения ОВОС для различных типов проектов хозяйственной деятельности.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Индекс	Б1.Б.17.04
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
<p><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></p>	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

Курс «Оценка воздействия на окружающую среду» является базовым для успешного освоения дисциплины «Охрана окружающей среды», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Техногенные системы и экологический риск», «Методы исследования и обработка информации в природопользовании», «Методы и приборы контроля окружающей среды», «Прикладная экология». Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик.

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
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
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)	72	126
Контроль самостоятельной работы	18	8
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	экзамен	экзамен

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

№ п/п	Курс/ семестр	Раздел, тема дисциплины	Для очной формы	
			Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)

			всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа
				Лек	Пр.	Лаб	
		Назначение, принципы и методы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)					
1	3/5	«Введение. Объекты, цель и задачи ОВОС»	4	2			2
2	3/5	«История становления ОВОС»	6		2		4
3	3/5	«Методы ОВОС»	4		2		2
4	3/5	Нормативная основа экологического обоснования хозяйственной деятельности в РФ	6		2		4
		Национальная процедура ОВОС					
5	3/5	«Нормативно-правовая база ОВОС» Мозговой штурм	6		2		4
6	3/5	«Процедура ОВОС при разработке проектной документации»	6		2		4
7	3/5	«Законы в области охраны окружающей среды, природопользования и экологической безопасности - законодательная база ОВОС»	6		2		4
8	3/5	«Знакомство с ПЕРЕЧНЕМ видов хозяйственной деятельности, для которых ОВОС проводится в полном объеме»	4		2		2
		Принципы разработки и методы проведения оценки воздействия на окружающую среду					
9	3/5	«Оценка воздействия на атмосферу» Интерактивная лекция с демонстрацией слайдов	6	2			4
10	3/5	«Оценка воздействия на поверхностные воды»	4	2			2
11	3/5	«Оценка воздействия на литосферу»	4	2			2
12	3/5	«Оценка воздействия на почвенный покров»	4	2			2
13	3/5	«Оценка воздействия на растительный покров»	4	2			2
14	3/5	«Оценка воздействия на	4	2			2

		животный мир»					
15	3/5	«Оценка и прогноз антропоэкологических аспектов» Интерактивная лекция с демонстрацией слайдов	4	2			2
16	3/5	«Базовые модели, применяемые для рассеивания ЗВ в атмосфере. Практические возможности применения прикладных программ: «Эколог», «ЭРА» Моделирование производственных процессов и ситуаций	6		2		4
17	3/5	«Подготовка ситуационной карты и карты-схемы предприятия. Подготовка и проведение инвентаризация источников выброс ЗВ»	6		2		4
18	3/5	«Теоретические основы проектирования оценки воздействия на окружающую среду» Работа в малых группах	6		2		4
19	3/5	«Оценка воздействия хозяйственной деятельности на антропоэкологическую ситуацию»	6		2		4
		Особенности отраслевых ОВОС					
20	3/5	«ОВОС в области градостроительного проектирования»	6		2		4
21	3/5	«ОВОС в проектах горнодобывающего производства» Интерактивная лекция с демонстрацией слайдов	6	2			4
22	3/5	«ОВОС в проектах производств цветной и черной металлургии»	6		2		4
23	3/5	«ОВОС объектов базовой энергетики»	6		2		4
24	3/5	«Организация санитарно защитной зоны предприятия» Интерактивная лекция с демонстрацией слайдов	6		2		4
25	3/5	«Подготовка материалов для	6		2		4

		организации тома ПДВ»					
26		«Подготовка материалов ОВОС по объекту размещению, складированию, захоронению и уничтожению отходов (ТБО или токсичных промышленных отходов)» Метод проектов	6		2		4
27		«Выпуск тома ПДВ»	6		2		4
Итого			144	18	36		90

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	
		Назначение, принципы и методы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)					
1	3/5	«Введение. Объекты, цель и задачи ОВОС»	4	2			2
2	3/5	«История становления ОВОС»	6				6
3	3/5	«Методы ОВОС»	4				4
4	3/5	Нормативная основа экологического обоснования хозяйственной деятельности в РФ	6				6
		Национальная процедура ОВОС					
5	3/5	«Нормативно-правовая база ОВОС» Мозговой штурм	6				6
6	3/5	«Процедура ОВОС при разработке проектной документации»	6				6
7	3/5	«Законы в области охраны окружающей среды, природопользования и экологической безопасности - законодательная база ОВОС»	6				6
8	3/5	«Знакомство с ПЕРЕЧНЕМ видов хозяйственной деятельности, для которых ОВОС проводится в полном объеме»	4				4
		Принципы разработки и					

		методы проведения оценки воздействия на окружающую среду					
9	3/5	«Оценка воздействия на атмосферу» Интерактивная лекция с демонстрацией слайдов	6	2			4
10	3/5	«Оценка воздействия на поверхностные воды»	4				4
11	3/5	«Оценка воздействия на литосферу»	4				4
12	3/5	«Оценка воздействия на почвенный покров»	4				4
13	3/5	«Оценка воздействия на растительный покров»	4				4
14	3/5	«Оценка воздействия на животный мир»	4				4
15	3/5	«Оценка и прогноз антропоэкологических аспектов» Интерактивная лекция с демонстрацией слайдов	4				4
16	3/5	«Базовые модели, применяемые для рассеивания ЗВ в атмосфере. Практические возможности применения прикладных программ: «Эколог», «ЭРА» Моделирование производственных процессов и ситуаций	6				6
17	3/5	«Подготовка ситуационной карты и карты-схемы предприятия. Подготовка и проведение инвентаризация источников выброс ЗВ»	6		2		4
18	3/5	«Теоретические основы проектирования оценки воздействия на окружающую среду» Работа в малых группах	6				6
19	3/5	«Оценка воздействия хозяйственной деятельности на антропоэкологическую ситуацию»	6		2		4
		Особенности отраслевых ОВОС					
20	3/5	«ОВОС в области градостроительного проектирования»	6				6

21	3/5	«ОВОС в проектах горнодобывающего производства» Интерактивная лекция с демонстрацией слайдов	6				6
22	3/5	«ОВОС в проектах производств цветной и черной металлургии»	6				6
23	3/5	«ОВОС объектов базовой энергетики»	6				6
24	3/5	«Организация санитарно защитной зоны предприятия» Интерактивная лекция с демонстрацией слайдов	6		2		4
25	3/5	«Подготовка материалов для организации тома ПДВ»	6				6
26		«Подготовка материалов ОВОС по объекту размещению, складированию, захоронению и уничтожению отходов (ТБО или токсичных промышленных отходов)» Метод проектов	6				6
27		«Выпуск тома ПДВ»	6				6
Итого			144	4	6		134

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:

1. Методические рекомендации для выполнения практических занятий по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду» для направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду» для направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Методические материалы в виде электронных ресурсов находятся в открытом доступе в ауд. 405.

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-6	Лекционное занятие №1	1 этап

ПК-19	«Введение. Объекты, цель и задачи ОВОС»	
ОПК-6 ПК-19	Семинарское занятие №1 «История становления ОВОС» Лекция-дискуссия	1 этап
ОПК-6 ПК-19	Семинарское занятие №3 «Методы ОВОС»	1 этап
ОПК-6 ПК-19	Практическое занятие №1 Нормативная основа экологического обоснования хозяйственной деятельности в РФ	1 этап
ОПК-6 ПК-19	Семинарское занятие №3 «Нормативно-правовая база ОВОС» Мозговой штурм	1 этап
ОПК-6 ПК-19	Семинарское занятие №4 «Процедура ОВОС при разработке проектной документации»	1 этап
ОПК-6 ПК-19	Практическое занятие №2 «Законы в области охраны окружающей среды, природопользования и экологической безопасности - законодательная база ОВОС»	1 этап
ОПК-6 ПК-19	Практическое занятие №3 «Знакомство с ПЕРЕЧНЕМ видов хозяйственной деятельности, для которых ОВОС проводится в полном объеме»	1 этап
ОПК-6 ПК-19	Лекционное занятие №2 «Оценка воздействия на атмосферу» Интерактивная лекция с демонстрацией слайдов	2 этап
ОПК-6 ПК-19	Лекционное занятие №3 «Оценка воздействия на поверхностные воды»	2 этап
ОПК-6 ПК-19	Лекционное занятие №4 «Оценка воздействия на литосферу»	2 этап
ОПК-6 ПК-19	Лекционное занятие №5 «Оценка воздействия на почвенный покров»	2 этап
ОПК-6 ПК-19	Лекционное занятие №6 «Оценка воздействия на растительный покров»	2 этап
ОПК-6 ПК-19	Лекционное занятие №7 «Оценка воздействия на животный мир»	2 этап
ОПК-6 ПК-19	Лекционное занятие №8 «Оценка и прогноз антропоэкологических аспектов»	2 этап

	Интерактивная лекция с демонстрацией слайдов	
ОПК-6 ПК-19	Практическое занятие №4 «Базовые модели, применяемые для рассеивания ЗВ в атмосфере. Практические возможности применения прикладных программ: «Эколог», «ЭРА» Моделирование производственных процессов и ситуаций	2 этап
ОПК-6 ПК-19	Практическое занятие №5 «Подготовка ситуационной карты и карты-схемы предприятия. Подготовка и проведение инвентаризация источников выброс ЗВ»	2 этап
ОПК-6 ПК-19	Практическое занятие №6 «Теоретические основы проектирования оценки воздействия на окружающую среду» Работа в малых группах	2 этап
ОПК-6 ПК-19	Практическое занятие №7 «Оценка воздействия хозяйственной деятельности на антропоэкологическую ситуацию»	2 этап
ОПК-6 ПК-19	Семинарское занятие №5 «ОВОС в области градостроительного проектирования»	2 этап
ОПК-6 ПК-19	Лекционное занятие №9 «ОВОС в проектах горнодобывающего производства» Интерактивная лекция с демонстрацией слайдов	2 этап
ОПК-6 ПК-19	Семинарское занятие №6 «ОВОС в проектах производств цветной и черной металлургии»	2 этап
ОПК-6 ПК-19	Семинарское занятие №7 «ОВОС объектов базовой энергетики»	2 этап
ОПК-6 ПК-19	Семинарское занятие №8 «Организация санитарно защитной зоны предприятия» Интерактивная лекция с демонстрацией слайдов	2 этап
ОПК-6 ПК-19	Семинарское занятие №9 «Подготовка материалов для организации тома ПДВ»	2 этап
ОПК-6 ПК-19	Практическое занятие № 8 «Подготовка материалов ОВОС по объекту размещению,	2 этап

	складированию, захоронению и уничтожению отходов (ТБО или токсичных промышленных отходов)» Метод проектов	
ОПК-6 ПК-19	Практическое занятие №9 «Выпуск тома ПДВ»	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 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 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 и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; продемонстрировать умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; уметь сделать выводы по излагаемому материалу</p>
2 этап - заключительный		

<p>1. Способность обучающегося 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 студент должен: 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 студент должен: 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. ОВОС мест проживания (селитебных зон, жилищ).
2. ОВОС мест приема пищи.
3. ОВОС проведения досуга и отдыха.
4. ОВОС применяемых средств гигиены.
5. ОВОС парфюмерии и косметических изделий.
6. ОВОС применяемых средств санитарии.

7. ОВОС применяемых медикаментов.
8. ОВОС используемой одежды.
9. ОВОС изделий из кожи.
10. ОВОС используемой обуви.
11. ОВОС применяемых средств и орудий труда.
12. ОВОС пищевых продуктов.
13. ОВОС мясных изделий.
14. ОВОС молочных продуктов.
15. ОВОС детского питания.
16. ОВОС алкогольных напитков.
17. ОВОС безалкогольных напитков.
18. ОВОС овощей и фруктов.
19. ОВОС табачных изделий.
20. ОВОС детских игрушек.

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. Понятие экологической экспертизы, оценки воздействия на окружающую среду, экологического обоснования, экологического аудита, в чем смысловая разница между ними.
2. Принципы и методы ОВОС.
3. ОВОС как составная часть проектных материалов.
4. Структура ОВОС и метод организации материала.
5. История становления оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)
6. Методология ОВОС
7. Матричный метод ОВОС
8. Моделирование процессов загрязнения
9. Имитационное моделирование при ОВОС
10. Картографические методы ОВОС

11. Прогнозные оценки изменений состояния окружающей среды
12. Содержание разделов ОВОС
13. Соотношение ОВОС и экологической экспертизы
14. Нормативная база ОВОС, их отраслевые особенности
15. Специфика ландшафтно-экологического картографирования для целей проектирования и ОВОС
16. Комплексные оценки воздействий на окружающую среду.
17. Экологическая оценка последствий создания проектируемых объектов. Принципы и методы оценок разных видов хозяйственной и иной деятельности
18. Нормирование воздействий как основа устойчивого развития. Принципы и методы нормирования. Оценка достаточности и качества нормативной базы ОВОС.
19. Экономическая оценка последствий создания проектируемых объектов
20. Специфика социальных последствий создания проектируемых объектов в зависимости от особенностей производства
21. ОВОС проектов цветной металлургии
22. ОВОС проектов ГЭС
23. Процедура оценки воздействия хозяйственной деятельности на антропоэкологическую ситуацию
24. Требования к предпроектной и проектной документации, поступающей на Государственную экологическую экспертизу. Состав и содержание документов.
25. Антропогенные факторы риска для здоровья населения
26. Социально-экономический раздел ОВОС
27. Оценки фонового загрязнения в проектных документах. Содержание оценок. Глобальные, региональные и локальные поля загрязнения.
28. Природоохранные мероприятия. Оценки их полноты и достаточности при реализации проекта.
29. Принципы оценок устойчивости и чувствительности ландшафтов к предлагаемому виду деятельности.
30. Экологическая экспертиза. Задачи экспертизы. Органы Государственной экспертизы. Права и обязанности экспертов.
31. Общественные слушания. Порядок организации. Конфликт интересов.
32. Принципы и методы прогнозных оценок изменения состояния природной среды при реализации намечаемой деятельности.
33. Техногенные факторы и воздействия. Основные подходы к их группировке и составлению контрольных списков воздействий.
34. Рекультивация нарушенных территорий. Состояние проблемы. Виды и направления рекультивации в зависимости от особенностей производства и природных условий
35. Прямые критерии оценки загрязнения атмосферы.
36. Ресурсный потенциал атмосферы.
37. Косвенные показатели оценки загрязнения атмосферы.
38. Оценка количественных аспектов водных ресурсов.
39. Оценка косвенного воздействия на водные ресурсы.
40. Индикационные критерии оценки состояния поверхностных вод.
41. Ресурсные критерии оценки состояния поверхностных вод.
42. Геохимические критерии оценки состояния литосферы.
43. Оценка воздействия на подземные воды.
44. Геодинамические критерии литосферы.
45. Интегральная оценка измененности геологической среды – по степени покомпонентной измененности.

46. Интегральная оценка измененности геологической среды – по степени пораженности и измененности.
47. Механические воздействия на почвенный покров.
48. Ресурсные критерии оценки состояния педосферы.
49. Индикационные критерии оценки состояния педосферы.
50. Химическое воздействие на почвенный покров.
51. Прямое и косвенное воздействие на растительный мир.
52. Ботанические критерии оценки нарушенности экосистем.
53. Биохимические критерии нарушенности флоры.
54. Зоологические критерии оценки нарушенности экосистем.
55. Прямые и косвенные воздействия на животный мир.
56. Социально-экономическая характеристика состояния населения.
57. Факторы характеризующие антропоэкологическую обстановку района исследований.
58. Демографические и интегральные показатели социально-экономического развития.
59. Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе расположения проектируемого объекта (согласно СП 11-101-95).
60. Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду (согласно СП 11-101-95).

7.3.3. Тестовые задания по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду»

Контролируемая компетенция ОПК-6

1. Задание

Оценка состояния воздушного бассейна в районе предполагаемого размещения объекта должна включать

- климатические характеристики
- аэроклиматические характеристики
- гидрологические характеристики

2. Задание

Зоной влияния объекта на атмосферный воздух считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы превышает

- 0,03 ПДК
- 0,05 ПДК
- 0,07 ПДК
- 0,09 ПДК

3. Задание

Где проводится нижняя граница гидросферы

- тропосфера
- литосфера
- зеркало поверхностных вод

4. Задание

Какое антропогенное воздействие оказывают водохранилища на окружающую среду

- изменение режима вод
- размыв, обрушение береговой линии
- большие скорости антропогенного осадконакопления
- образование мелководий
- деградация почвенно-растительного покрова
- изменение численности гидробионтов
- уменьшение влажности в районе водохранилища
- прямое загрязнение вод

5. Задание

К гидрологическим характеристикам водных объектов относятся

- наименование и местоположение поверхностных водных объектов
- расход расчетной обеспеченности рек
- среднемноголетний сток
- условия ледостава водных объектов
- уровень загрязнения поверхностных вод
- тип регулирования, полный и полезный объем

6. Задание

К гидрохимическим характеристикам водных объектов относятся

- химический состав вод и их пригодность для нужд водоснабжения
- уровень загрязнения поверхностных вод
- перечень основных загрязняющих веществ, класс опасности загрязняющих веществ
- основные источники загрязнения поверхностных вод
- расход расчетной обеспеченности рек

7. Задание

Характеристика животных и птиц, обитающих в районе расположения объектов

- виды животных и птиц
- статус вида
- ареал распространения
- размер популяции
- характеристика местообитания
- промысловая ценность вида
- необходимые меры охраны
- виды техногенного воздействия на животный мир

8. Задание

Оценка воздействия объекта на состояние животного мира требует определения следующих измерений

- фаунистического состава животного мира и гидрофауны
- параметров среды обитания, количество и размеров популяций животного мира
- условий миграции различных животных, птиц и рыб
- характера эксплуатации промысловых животных, птиц и рыб
- генетической структуры животного мира

9. Задание

Прямое антропогенное воздействие на подземные воды

- закачивание загрязнителей и неочищенных вод
- захоронение ядовитых отходов
- внос удобрений, пестицидов и других химических веществ в почву
- места хранения и транспортировки промышленной продукции и отходов производства

10. Задание

К причинам антропогенного прогибания земной коры относятся

- добыча твердых полезных ископаемых
- откачка флюидов
- создание водохранилищ
- строительство в городах высотных зданий
- подтопление территории
- захоронение радиоактивных отходов

11. Задание

Антропогенные землетрясения возникают в результате

- изменения гидростатических и гидродинамических условий
- при строительстве водохранилищ

- антропогенных взрывов
- массовой поведенческой и психологической деятельности людей
- захоронения радиоактивных отходов

12. Задание

Гидродинамические критерии литосферы включают

- площадь техногенного рельефа и площадь участка
- техногенный размах рельефа
- площадь подработанных территорий
- сложность инженерно-геологических условий
- площади пораженные опасными геологическими процессами

13. Задание

Оценка воздействия проектируемого объекта на характер землепользования должна отражать

- местоположение и площадь отчуждаемых для строительства земель
- местоположение, площадь и характер нарушения земель в процессе строительства и эксплуатации объекта
- площади сокращения территорий конкретных землепользователей, занимающихся сельским хозяйством, производство или другими видами хозяйственной деятельности
- возможное территориальное разобщение земель района
- нормативную цену и стоимость земельных участков, предполагаемых к изъятию для строительства и эксплуатации объекта
- общую площадь загрязнения
- гидрогеологическую характеристику района

14. Задание

Характеристика растительности в районе расположения промышленного объекта включает

- наименование растительности
- площади, ареалы распространения
- почвы
- хозяйственная ценность растительности
- средняя высота, диаметр, плотность древостоев и кустарников на 1 га
- рельеф его особенности
- существующее техногенное воздействие на растительность
- источники техногенного воздействия
- характеристика животных и птиц, обитающих в районе расположения объекта

15. Задание

Характеристика редких и исчезающих видов растительности

- вид растительности
- статус вида
- ареал распространения
- плотность растений на 1 га
- характеристика произрастания
- необходимые меры охраны
- хозяйственная ценность растительности

16. Задание

Характеристика отходов и способы их удаления на промышленном объекте

- наименование отхода
- место образования отхода
- код, класс опасности отхода
- количество отходов
- использование отходов

- способ удаления отходов
- селитебная территория, хозяйственные объекты, попадающие в зону влияния накопления отходов

17. Задание

Санитарно-гигиенические нормативы качества включают

- ПДК вредных веществ
- ПДУ воздействия радиации, шума, вибрации
- нормативы санитарно-защитных зон
- нормативы предельно допустимых остаточных количеств вредных веществ в продуктах питания
- показатели уровня экологического самосознания населения

Контролируемая компетенция ПК-19

1. Задание

Загрязнение атмосферного воздуха происходит в результате поступления в него

- продуктов сгорания топлива
- выбросы газообразных, аэрозольных и взвешенных веществ от промышленных объектов
- запуска космических кораблей
- выхлопы газов автомобильного, авиационного, водного и железнодорожного транспорта
- газообразные выделения свалок и полигонов захоронения промышленных отходов
- космического мусора

2. Задание

При разработке оценки воздействия загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу объектами - аналогами определяют

- перечень производств и сооружений, являющихся источниками загрязнения атмосферы
- виды загрязняющих веществ
- класс опасности
- валовый выброс загрязняющих веществ
- сведения о химизме осадков
- размеры санитарно-защитных зон

3. Задание

К прямым критериям оценки атмосферного воздуха относятся

- предельно допустимые концентрации
- комплексный показатель
- комплексный индекс среднегодового загрязнения атмосферы
- определение пространственного и временного масштабов возможных негативных последствий антропогенного воздействия
- потенциал загрязнения атмосферы
- параметр потребления воздуха
- величина резерва рассеивающих свойств атмосферного воздуха

4. Задание

К характеристикам водопотребления промышленных объектов относятся

- наименование производства, цеха, оборудования
- режим водопотребления
- количество потребляемой воды
- особые требования к качеству воды

5. Задание

К характеристике водоотведения промышленных объектов относятся

- наименование производства, цеха, оборудования
- режим водоотведения
- количество отводимых сточных вод
- температура сточных вод
- загрязняющие вещества в сточных водах
- концентрация загрязняющих веществ
- место отведения сточных вод
- гидрохимическая характеристика территории

6. Задание

Основными видами воздействия объекта на животный мир являются

- отчуждение территории под строительство
- прокладка дорог и линий коммуникаций
- загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими и радиоактивными веществами
- вырубка лесов
- изменения гидрологического режима водных объектов, расположенных в зоне объекта
- допустимое сокращение редких и исчезающих видов животных
- осушение и подтопление территории

7. Задание

Демографические показатели при антропоэкологической оценке включают

- коэффициент общей и детской смертности
- общий коэффициент естественного прироста
- средняя ожидаемая продолжительность жизни
- показатели миграции
- показатели брачности
- уровень индустриализации
- уровень социально-экологической напряженности

8. Задание

Показатели социально-экономического развития при антропоэкологической оценке включают

- ВВП на душу населения
- потребление на душу населения
- развитость инфраструктуры
- уровень образования
- наличие рыночного общественного мнения
- уровень экологического самосознания населения
- уровень социально-экологической напряженности

9. Задание

К косвенным воздействиям на животный мир относятся

- загрязнение экосистемы тяжелыми металлами
- антропогенное изменение среды обитания
- химическое воздействие
- переселение животных в новые места обитания

10. Задание

К гидрологическим характеристикам подземных вод относятся

- запасы, химический состав и температурный режим подземных вод
- уровень загрязнения подземных вод, перечень загрязняющих веществ, источники загрязнения
- сведения о выданных разрешениях на использование подземных вод и объемы забираемой воды
- тектоническое, литологическое и структурное строение участка

11. Задание

К характеристике уровня загрязнения подземных вод относятся

- местоположение запасов подземных вод
- глубина и мощность водоносного горизонта
- наименование загрязняющих веществ
- концентрация загрязняющих веществ
- площадь загрязняющих веществ
- ПДК загрязняющих веществ
- источники загрязняющих веществ
- запасы подземных вод
- химический состав и температурный режим подземных вод
- степень загрязняющих веществ

12. Задание

К инженерно-геологическим условиям территории относятся

- сейсмичность района
- тектоническое, литологическое и структурное строение участка
- основные физико-механические свойства грунтов и пород
- наличие многолетней мерзлоты
- инженерно-геологическая карта участка
- количество выбросов загрязняющих веществ на рельеф

13. Задание

Характеристика почвенных условий территории включает

- картограммы мощности почв с указанием ареалов их залегания, механического состава и степени эрозионного поражения
- существующий уровень загрязнения почв тяжелыми металлами, пестицидами, радиоактивными веществами
- почвенная карта территории
- наличие, местоположение и площади мелиорированных, орошаемых и осушенных земель
- наличие, местоположение и площади земель лесного фонда

14. Задание

Характеристика существующей техногенной нагрузки на состояние территории включает

- площадь нарушаемых земель
- параметры нарушения
- общая площадь загрязненных земель
- гидрогеологические характеристики района
- характеристика опасных экзогенных процессов

15. Задание

Основными видами воздействия объекта на растительный мир являются

- отчуждение территории под строительство
- осушение и подтопление территории
- прокладка дорог и линий коммуникаций
- загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими, радиоактивными веществами
- вырубка леса
- изменение гидрологического режима водных объектов, расположенных в зоне объекта
- допустимое сокращение редких и исчезающих видов растений

16. Задание

Проведение ОВОС, в соответствии с рекомендациями Регламента ГЭЭ включает следующие экосоциокультурные показатели

- социальные условия жизни населения

- оценка состояния здоровья населения
- прогнозы возможных изменений численности населения
- утрата эстетической ценности территории
- оценка уровня экологического самосознания населения
- оценка уровня социально-экологической напряженности

7.3.4. Примерная тематика курсовых работ

1. Оценка воздействия на земельные ресурсы.
2. Оценка воздействия на атмосферный воздух.
3. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды.
4. Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами.
5. Оценка воздействия на растительность и животный мир.
6. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов
7. Охрана атмосферного воздуха
8. Охрана поверхностных и подземных вод
9. Охрана окружающей среды при обращении с отходами
10. Охрана растительности и животного мира
11. Сравнительная характеристика национальной и международной процедур оценки воздействия на окружающую среду.
12. Экологическое обоснование размещения объектов градостроительного проектирования.
13. Разработка послепроектного плана действия в области охраны окружающей среды, экологического мониторинга и менеджмента промышленного предприятия.
14. Геоэкологическая оценка пригодности территории для размещения экологически опасных объектов промышленности и энергетики.
15. Антропоэкологические аспекты экологической экспертизы.
16. Методы выявления и оценки взаимосвязей между состоянием здоровья населения и особенностями окружающей среды.
17. Источники, виды и масштабы воздействия различных видов хозяйственной деятельности на окружающую среду.
18. Экологическая безопасность – понятие, факторы экологической опасности, принципы обеспечения экологической безопасности.
19. Концепция геотехнических систем.
20. ГИС технологии при проведении ОВОС.
21. Прогнозные оценки изменений состояния окружающей среды.
22. Экологическая оценка последствий создания проектируемых объектов.
23. Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды.
24. Принципы и методы оценок различных видов воздействия.
25. Экономическая оценка последствий создания проектируемых объектов.
26. Оценка социальных последствий создания проектируемых объектов.
27. Экологический мониторинг как составная часть ОВОС.

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, чётко 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

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 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>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 менее 50% общепрофессиональных компетенций</p>
--	---	--	---

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

8.1. Основная литература:

1. Стурман, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В. И. Стурман. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1904-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168862>
2. Стрельников, В. В. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В.В. Стрельников, Н.В. Чернышева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 157 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1017995. - ISBN 978-5-16-015390-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1017995>

3. Косенкова, С. В. Оценка воздействия на окружающую среду: учебно-методическое пособие / С.В. Косенкова, М.В. Федюнина. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2016. - 76 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/626315>
4. Рябухина, Е.В. Оценка воздействия на окружающую среду: учебное пособие / Е. В. Рябухина.- Ярославль: ЯГУ им. П. Г. Демидова. -URL: https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_002461160/

8.2. Дополнительная литература:

1. Василенко, Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов: учебное пособие / Т.А. Василенко, С.В. Свергузова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Инфра-Инженерия, 2019. - 264 с. - ISBN 978-5-9729-0260-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053366>
2. Жуков, В. И. Оценка воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду. Книга 1 : учебное пособие / В. И. Жуков, Л. Н. Горбунова, С. В. Севастьянов. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2012. - 784 с. - ISBN 978-5-7638-2326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/441428>
3. Жуков, В. И. Оценка воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду. Книга 2 : учебное пособие / В. И. Жуков, Л. Н. Горбунова, С. В. Севастьянов. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2012. - 784 с. - ISBN 978-5-7638-2326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/440994>

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 «Оценка воздействия на окружающую среду» 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 «Оценка воздействия на окружающую среду» 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 непонятого 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 «Оценка воздействия на окружающую среду» 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	Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.).Положение	Бессрочный

учебный год	об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г.Протокол № 1). Электронный адрес: https://kchgu.ru/biblioteka - kchgu/	
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.

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. 2)

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая, шкаф.

Технические средства обучения: персональный компьютер с подключением к сети «Интернет», телевизор.

2. Лаборатория для проведения лабораторных занятий, практического и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул.Ленина,29. Учебно-лабораторный корпус, ауд. 405)

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая, шкаф – 2 шт.

Лабораторное оборудование: Химическая посуда, вытяжной шкаф для химической посуды – 2 шт., мойка для лабораторной посуды – 2 шт., лабораторные столы – 8 шт., метеоприборы, метеорологическая дистанционная станция, дозиметр Гамма-излучения

ДКГ-03Д "Грач", дозиметр – радиометр МКС-01СА1М, детектор-индикатор радона SIRAD MR-106, измеритель параметров электрического и магнитного полей "В/Е - метр - АТ - 002", измеритель электромагнитного поля АТТ-2592, Мини – экспресс лаборатория "Пчелка-Р", инфракрасный Фурье-спектрометр ФСМ-1202 с приставками, полевая химическая лаборатория НКВ-Р, Экотест-2020-К

Технические средства обучения: персональный компьютер с подключением к сети «Интернет», ноутбук – 1 шт., проектор, переносной экран.

3. 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 (наврушения 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