


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
Экологической геологии


/И.И. Косинова/
расшифровка подписи

05.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.08.01 Экологический менеджмент недропользования

- 1. Код и наименование направления подготовки:** 05.03.01 «Геология»
- 2. Профиль подготовки:** экологическая безопасность недропользования
- 3. Квалификация выпускника:** бакалавр
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** кафедра экологической геологии
- 6. Составители программы:** Разиньков Николай Дмитриевич, к.г.н., доцент
- 7. Рекомендована:** научно-методическим советом геологического факультета, протокол №9 от 29.05.2023
- 8. Учебный год:** 2026 - 2027 **Семестр(ы):** 8

9. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является:

- получение знаний по экологическому менеджменту недропользования, как наиболее современному подходу к менеджменту организаций, идейно и функционально связанному с менеджментом качества и природоохранной деятельностью и базирующемуся на не инженерных методах охраны окружающей среды и рационального недропользования.

Задачами учебной дисциплины являются:

- формирование у обучаемых представлений об эффективном недропользовании;
- получение знаний в области управления состоянием окружающей среды с помощью административных, технологических, рыночных и других методов экологического менеджмента;
- получение обучающимися знаний о новейших доступных технологиях в области недропользования.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Блок Б1, дисциплина по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений; 4 курс, 8 сессия. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам – Безопасность жизнедеятельности, Экология, Экологическая геология, Геология полезных ископаемых. Учебная дисциплина «Экологический менеджмент недропользования» является одной из завершающих в ряду дисциплин, знание которых позволяет обеспечить высокий уровень защиты окружающей среды при недропользовании хозяйствующим субъектом.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-2	Способен устанавливать причины и последствия выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; осуществлять разработку предложений по предупреждению негативных последствий деятельности	ПК – 2.2	Разрабатывает предложения и рекомендации по предупреждению негативных последствий деятельности	Знать: методы определения негативных последствий для окружающей среды и способов их минимизации при недропользовании. Уметь: проводить расчёты показателей негативного воздействия на окружающую среду при недропользовании. Владеть: новейшими доступными технологиями, применяемыми в горнодобывающей промышленности
ПК-3	Готов к составлению прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды; осуществляет экологическое обеспечение производства	ПК – 3.2	Способен осуществлять экологическое обеспечение производства	Знать: принципы внедрения системы экологического менеджмента в производство. Уметь: пользоваться инструментами управления экологическими аспектами деятельности организации. Владеть: практическими подходами внедрения системы менеджмента окружающей среды.

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 2/72

Форма промежуточной аттестации – зачет

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		№ 8
Аудиторные занятия	36	36
в том числе:	лекции	18
	Практические	18
	лабораторные	
Самостоятельная работа	36	36
в том числе: курсовая работа (проект)		
Форма промежуточной аттестации (экзамен – 0 час., зачет 0 час.)		
Итого:	72	72

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК
1. Лекции			
1.1	Экологический менеджмент – возможности, преимущества, используемые принципы.	Преимущества организации и выгоды от внедрения и функционирования системы экологического менеджмента. Цикл Деминга-Шухарта. Основные принципы внедрения системы экологического менеджмента.	Экологический менеджмент недропользования
1.2	Функции экологического менеджмента и их содержание.	Экологическая политика добывающего предприятия, планирование экологической деятельности. Управление воздействием на окружающую среду и использованием ресурсов.	Экологический менеджмент недропользования
1.3	Стандартные процедуры, применяемые в экологическом менеджменте недропользования.	Идентификация экологических аспектов. Идентификация потенциальных аварийных ситуаций и определение необходимых действий персонала. Аудиты системы экологического менеджмента.	Экологический менеджмент недропользования
2. Практические занятия			
2.1	Основные технологические процессы при недропользовании	Открытие горнодобывающего предприятия и этап строительства. Горнодобывающие и обогатительные технологические процессы и методы. Добыча и транспортировка добытого сырья. Рекультивация земель, нарушенных при горных работах.	Экологический менеджмент недропользования
2.2	Воздействие на окружающую среду при недропользовании	Воздействие на окружающую среду на этапе геологоразведочных работ. Воздействие на окружающую среду на этапе строительства. Воздействие на окружающую среду на этапе эксплуатации. Воздействие на окружающую среду при закрытии предприятия недропользователя, рекультивации.	Экологический менеджмент недропользования
2.3	Наилучшие доступные технологии в менеджменте недропользования.	Наилучшие доступные технологии организационно-управленческого характера. Внедрение эффективных систем экологического менеджмента (СЭМ). Организация взаимодействия с местным сообществом.	Экологический менеджмент недропользования

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (количество часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1.1	Экологический менеджмент – возможности, преимущества, используемые принципы.	6	-	-	6	12
1.2	Функции экологического менеджмента и их содержание.	6	-	-	6	12
1.3	Стандартные процедуры, применяемые в экологическом менеджменте недропользования.	6	-	-	6	12
2.1	Основные технологические процессы при недропользовании	-	6	-	6	12
2.2	Воздействие на окружающую среду при недропользовании	-	6	-	6	12
2.3	Наилучшие доступные технологии в менеджменте недропользования.	-	6	-	6	12

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

Для данной дисциплины имеется электронный курс, где размещены презентации, ссылки на литературу, вопросы для самоконтроля, задания для текущей аттестации.

Вид работы	Методические указания
<i>Подготовка к лекциям, работа с презентационным материалом и составление конспекта</i>	Лекция является важнейшей формой организации учебного процесса, знакомит с новым материалом, разъясняет учебные элементы, трудные для понимания, систематизирует учебный материал и ориентирует в учебном процессе. В ходе лекционных занятий рекомендуется: а) вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт исследований; б) оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; в) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; г) дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой
<i>Практические занятия</i>	Практические занятия предполагают их проведение в различных формах, с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и освоенных компетенций с проведением текущих аттестаций. Практические занятия могут быть направлены на выполнение практических заданий и работ по темам, изученным в рамках лекционных курсов. <ul style="list-style-type: none"> При подготовке к <u>практическим занятиям</u> необходимо изучить теоретический материал, который будет использоваться в ходе выполнения практической работе. Нужно внимательно прочитать указание (описание) к практической работе, продумать план проведения работы, подготовить необходимые бланки и таблицы для записей наблюдений. Непосредственно выполнению практической работы иногда предшествует краткий опрос

	<p>обучающихся преподавателем для выявления их готовности к занятию. Опрос обучающихся может проходить в игровой форме типа «Викторина» или «Скажи иначе». При выполнении практической работы, как правило, необходимы следующие операции: 1) вычисление необходимых параметров; 2) анализ, обработка данных и обобщение результатов; 3) защита результатов. При защите результатов преподаватель беседует со студентом, выявляя глубину понимания им полученных результатов.</p>
<i>Собеседования</i>	<p>Собеседования предполагают разбор учебного материала, который изучен на лекционных и практических занятиях. Отсюда основная цель собеседований – выявление разделов не усвоенных студентами. Вместе с тем на собеседованиях преподаватель может оценить знания обучающихся уровень самостоятельной работы с конкретным материалом или при выполнении конкретного задания. Вопросы для собеседования заранее озвучиваются преподавателем. В случае выявления недостаточности знаний по конкретной теме, обучающийся самостоятельно может восполнить имеющиеся недочеты.</p>
<i>Подготовка к текущей аттестации</i>	<p>Текущая аттестация – это контроль процесса освоения обучающимися содержания образовательных программ, формирования соответствующих компетенций, первичных профессиональных умений и навыков; оценка результатов самостоятельной деятельности обучающихся. Форма проведения текущей аттестации может быть устной или письменной, а также с использованием современных информационных технологий. Возможны следующие формы текущей аттестации: а) контрольная работа; б) круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты; в) проект; г) реферат; д) доклад, сообщение; ж) собеседование; з) творческое задание; и) тест; к) эссе и др. Текущая аттестация осуществляется с применением фонда оценочных средств (КИМы, комплекты разноуровневых заданий, задачи и т.п.). При подготовке к текущей аттестации необходимо, изучить конспект лекций, разделы учебников и учебных пособий, проработать рекомендованную дополнительную литературу, сделать записи по рекомендованным источникам. Возможность использования обучающимися на текущей аттестации учебной литературы, справочных пособий и других вспомогательных материалов определяется преподавателем. Результаты текущей аттестации могут учитываться при промежуточной аттестации обучающихся по решению кафедры.</p>
<i>Самостоятельная работа обучающегося</i>	<p>Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Может выполняться в библиотеке, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Учебный материал учебной дисциплины, предусмотренный рабочим учебным планом для усвоения обучающимся в процессе самостоятельной работы, выносится на промежуточную аттестацию наряду с учебным материалом, который рассматривался при проведении учебных занятий. Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время может состоять из: а) повторения лекционного материала; б) подготовки к семинарам (практическим занятиям); в) изучения учебной и научной литературы; г) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных); д) решения задач, выданных на практических занятиях; ж) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.; з) подготовки к семинарам устных докладов (сообщений); и) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя; к) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом; л) выполнения выпускных квалификационных работ и др.; м) выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями факультета на их консультациях; н) проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах рабочей программы дисциплины задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы</p>
<i>Подготовка к промежуточной аттестации: экзамен/зачет/зачет с оценкой</i>	<p>Промежуточная аттестация направлена на проверку конечных результатов обучения, выявление степени усвоения обучающимися системы знаний, умений и навыков, полученных в результате изучения данной дисциплины. Подготовка к зачету включает в себя три этапа: а) самостоятельная работа в течение семестра; б) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету/зачету с оценкой/экзамену по темам курса; в) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах. В период подготовки обучающийся вновь обращается к пройденному учебному материалу. Подготовка осуществляется на основании методических рекомендаций по дисциплине и списка вопросов</p>

	изучаемой дисциплины, конспектов лекций, учебников и учебных пособий, научных статей, информации среды интернет. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников. Обучающийся вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации. Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к зачету обучающимся необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем. Зачет проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал.
--	--

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Природообустройство: Учебник / Под ред. А.И. Голованова. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2021. – 560 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).
2	Дмитренко В.П., Мессинева Е.М., Фетисов А.Г. Управление экологической безопасностью в техносфере: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2021. – 428 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).
3	Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению».

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	Основы природопользования и энергоресурсосбережения: учебное пособие для СПО / В.В. Денисов, И.А. Денисова, Т.И. Дровозова, А.П. Москаленко; под редакцией В.В. Денисова. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 400 с.: ил. – Текст: непосредственный.
2	Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 16-2016 «Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы». – М.: Бюро НДТ, 2016. – 207 с.
3	Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 14004-2017 «Системы экологического менеджмента. Общие руководящие указания по внедрению».

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ п/п	Ресурс
1	ЗНБ Воронежского государственного университета https://lib.vsu.ru
2	Электронно-библиотечная система "Лань" https://e.lanbook.com/
3	ЭБС "Университетская библиотека online" https://biblioclub.ru
4	Научная электронная библиотека https://elibrary.ru/
5	Бесплатный некоммерческий справочно-образовательный портал для геологов, студентов-геологов http://www.geokniga.org/
6	Бесплатный некоммерческий портал с научно-популярной и учебной литературой по геологии http://www.jurassic.ru/amateur.htm

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Широков Ю.А. Экологическая безопасность на предприятии: Учебное пособие. – 2-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2021. – 360 с.: ил. (Учебники для вузов. Специальная литература).

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

№пп	Программное обеспечение
1	WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc
2	OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc
3	Неисключительные права на ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах Антиплагиат.ВУЗ
5	Офисное приложение AdobeReader
6	Офисное приложение DjVuLibre+DjView

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа): специализированная мебель, ноутбук, проектор, экран для проектора
Учебная аудитория (для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации): индивидуальные компьютеры, специализированная мебель.

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.1	Экологический менеджмент – возможности, преимущества, используемые принципы.	ПК-2	ПК – 2.2	Комплект вопросов для собеседования № 1.
1.2	Функции экологического менеджмента и их содержание.	ПК-2	ПК – 2.2	Комплект вопросов для собеседования № 1
1.3	Стандартные процедуры, применяемые в экологическом менеджменте недропользования.	ПК-2	ПК – 2.2	Комплект вопросов для собеседования № 1
2.1	Основные технологические процессы при недропользовании	ПК-3	ПК – 3.2	Комплект вопросов для собеседования № 1 Комплект вопросов для собеседования № 2
2.2	Воздействие на окружающую среду при недропользовании	ПК-3	ПК – 3.2	Комплект вопросов для собеседования № 2
2.3	Наилучшие доступные технологии в менеджменте недропользования.	ПК-3	ПК – 3.2	Комплект вопросов для собеседования № 2
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет				Перечень вопросов

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1. Текущий контроль успеваемости

Для дисциплины «Экологический менеджмент недропользования» предусмотрена одна текущая аттестация, которая состоит из нескольких частей и растянута во времени. Текущий контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Практические работы

Комплект практических работ

Перечень практических заданий 1

1. Открытие горнодобывающего предприятия и этап строительства.
2. Горнодобывающие и обогатительные технологические процессы и методы.
3. Добыча и транспортировка добытого сырья.
4. Рекультивация земель, нарушенных при горных работах.

Перечень практических заданий 2

1. Воздействие на окружающую среду на этапе геологоразведочных работ.
2. Воздействие на окружающую среду на этапе строительства.
3. Воздействие на окружающую среду на этапе эксплуатации.
4. Воздействие на окружающую среду при закрытии предприятия недропользователя, рекультивации.

Перечень практических заданий 3

1. Наилучшие доступные технологии организационно-управленческого характера.
2. Внедрение эффективных систем экологического менеджмента (СЭМ).
3. Организация взаимодействия с местным сообществом.

Для оценивания результатов практических работ используется шкала: «зачет», «не зачет».

Критерии оценивания компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полном объеме выполнил задание: владеет теоретическими основами по теме задания.	<i>Зачет</i>
Обучающийся выполнил задание: владеет теоретическими основами по теме задания, дает ответы на дополнительные вопросы, но допускает незначительные ошибки при решении практических задач.	<i>Зачет</i>
Обучающийся владеет частично теоретическими основами по теме задания, фрагментарно способен дать ответ на дополнительный вопрос, не умеет применять теоретические знания при решении практических задач.	<i>Зачет</i>
Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки при решении практических задач	<i>Не Зачет</i>

Перечень вопросов для собеседования

Комплект вопросов для собеседования № 1.

1. Раскройте понятие «экологический менеджмент».
2. Назовите составляющие концепции экологического менеджмента.
3. Какие вы знаете международные стандарты в области экологического менеджмента?
4. Охарактеризуйте принципы экологического менеджмента.
5. Перечислите функции экологического менеджмента.
6. Назовите факторы, способствующие развитию экологического менеджмента.
7. Какие основные требования предъявляет к организации стандарт ГОСТ Р ИСО 14001-2016?
8. Из каких фаз состоит модель Деминга?
9. Каковы перспективы развития экологического менеджмента в России?

Комплект вопросов для собеседования № 2

1. Перечислите рекомендуемые стандарты экологического менеджмента на предприятии.
2. Назовите основные принципы, определяющие процесс внедрения на предприятии системы экологического менеджмента.
3. Раскройте содержание предварительной стадии внедрения системы экологического менеджмента.
4. Раскройте содержание стадии планирования при внедрении системы экологического менеджмента.
5. Раскройте содержание стадии организационных мероприятий при внедрении системы экологического менеджмента.
6. Раскройте содержание стадии контрольных и корректирующих действий при внедрении системы экологического менеджмента.
7. Каково содержание заключительной стадии внедрения на предприятии системы экологического менеджмента?
8. Какие основные требования предъявляет к организации стандарт ГОСТ Р ИСО 14004-2017?
9. Дайте определение целевым и плановым показателям.
10. Приведите примеры экологических аспектов предприятия.

Критерии оценивания результатов собеседования:

Критерии	Баллы
Обучающийся в полной мере владеет теоретическими основами экономического регулирования природоохранной деятельности, способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности	<i>Зачет</i>
Обучающийся владеет понятийным аппаратом, способен иллюстрировать ответ примерами, допускает ошибки при решении ситуационной задачи	<i>Зачет</i>
Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины, не умеет применять теоретические знания при решении ситуационной задачи	<i>Зачет</i>
Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки при решении задачи	<i>Не зачет</i>

20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Перечень вопросов к зачету :

1. Экологический менеджмент: понятие, цели, общая характеристика.
2. Стандарты экологического менеджмента.
3. Международные организации по охране окружающей среды и принятые ими документы.
4. Экоменеджмент на предприятиях РФ.
5. Система управления природопользованием.
6. Контроль за состоянием окружающей среды.
7. Законодательная база экологического менеджмента в России.
8. Планирование природоохранной деятельности.
9. Управляющие факторы.
10. Служба дифференцированного типа. Достоинства и недостатки.
11. Служба интегрированного типа. Достоинства и недостатки.
12. Эффективность организационной структуры, где экологическая служба совмещена с другим подразделением (например, со службой охраны труда).
13. Эффективность организационной структуры, где экологическая служба выделена в отдельное подразделение (должность).
14. Аббревиатура ИСО (дата ее образования, цели).
15. Устойчивое развитие.
16. Природоёмкость.
17. Политические мотивы внедрения экоменеджмента.
18. Экономические мотивы внедрения экоменеджмента.
19. Сокращение рисков при внедрении экоменеджмента.
20. Совершенствование производственных процессов при внедрении экоменеджмента.
21. Аспекты маркетинга при внедрении экоменеджмента.
22. Проблемы, возникающие на предприятии при внедрении экологического менеджмента.
23. Преимущества, которые дает экоменеджмент предприятию.
24. Требования, предъявляемые к предприятию при внедрении экологического менеджмента.
25. Санитарно-гигиенические нормативы.
26. Экологические нормативы.
27. Планирование природоохранной деятельности на предприятии.
28. Подготовка персонала в рамках экоменеджмента.
29. Инструменты экологического менеджмента.
30. Проблемы внедрения экологического менеджмента.
31. Юридические и нормативные требования, учитываемые при внедрении экологического менеджмента.
32. Экологический аудит, сертификация и экострахование, как разделы экологического менеджмента.

Зачет принимается в письменной форме с последующим устным ответом на вопросы билета и дополнительные вопросы. При реализации курса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий допускается только устная форма ответа. Кроме того, зачет может быть выставлен на основании результатов заданий текущей аттестации, вопросов для собеседований и результатов практических работ по согласованию с обучающимся. Положительные результаты практических работ могут быть засчитаны как ответ на практическое задание зачета по усмотрению преподавателя дисциплины.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется следующая шкала: «зачет», «не зачет».

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач.	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Зачет</i>
Обучающийся владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, допускает ошибки при решении практических задач.	<i>Базовый уровень</i>	<i>Зачет</i>
Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины, фрагментарно способен дать ответ на дополнительный вопрос, не умеет применять теоретические знания при решении практических задач.	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Зачет</i>
Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки при решении практической задачи	–	<i>Не зачет</i>

20.3. Фонд оценочных средств сформированности компетенций (перечень заданий)

ПК-2 Способен устанавливать причины и последствия выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; осуществлять разработку предложений по предупреждению негативных последствий деятельности

Б1.В.ДВ.08.01 ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. Внедрение системы административного управления охраной окружающей среды на основе стандартов ИСО серии 14000 экологический менеджмент осуществляется на:

1. уровне предприятия
2. муниципальном уровне
3. региональном уровне
4. федеральном уровне

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1: Что охватывает экологический менеджмент в деятельности угледобывающего предприятия в отношении охраны окружающей среды?

Ответ: Экологический менеджмент угледобывающего предприятия охватывает планирование, управление и контроль всей деятельности предприятия в угледобычи в отношении охраны окружающей среды.

ПК-3 Готов к составлению прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды; осуществляет экологическое обеспечение производства

Б1.В.ДВ.08.01 ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. Позволяет вовлечь персонал в деятельность по охране ОС и рациональному использованию природных ресурсов:

1. **мотивация персонала**
2. планирование экологической деятельности
3. механизм внедрения экологического менеджмента

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1: Заполните пропуск:

Основным принципом внедрения системы экологического менеджмента оценка характеристик экологичности, их соответствия организации, её целям и задачам.

Ответ: экологической политике

Критерии и шкалы оценивания заданий для оценки сформированности компетенций:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.