

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

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
Кафедра экологической геологии


И.И.Косинова

05.06.2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.13.01 Менеджмент в экологии

1. Код и наименование направления подготовки/специальности: 05.03.01 Геология
2. Профиль подготовки/специализации: экологическая геология
3. Квалификация (степень) выпускника: бакалавр
4. Форма образования: очная
5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: экологическая геология
6. Составители программы: И.И.Косинова, д.г-м.н, проф., Белозеров Д.А., к.г.н.
7. Рекомендована:
НМС геологического факультета ВГУ протокол №9 от 29.05.2023

(отметки о продлении вносятся вручную)

8. Учебный год: 2023-2024

Семестр: 8

9. Цели и задачи учебной дисциплины: Целью преподавания дисциплины «Менеджмент в экологии» является подготовка бакалавров компетентных в сфере менеджмента в экологии, владеющих знаниями теоретических основ управления эколого-геологическими системами и природоохранной деятельностью предприятий, обладающих умениями и навыками применения основ менеджмента в сфере охраны окружающей среды.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- изучение принципов управления природоохранной деятельностью предприятий;
- получение обучаемыми знаний в сфере международного регулирования системы эко-логического менеджмента;
- получение знаний по формированию системы экологического менеджмента и реабилитации компонентов окружающей среды.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: Б1.В.ДВ.13.01

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки по направлению 05.03.01 Геология (бакалавриат).

Она базируется на компетенциях дисциплин «Менеджмент в метеорологии и гидрологии», «Менеджмент в сфере недропользования», «Менеджмент в гидрогеологии инженерной геологии», «Менеджмент геофизических проектов», «Экономическое регулирование природоохранной деятельности» и "Русский язык для устной и письменной коммуникации". Полученные знания, умения и навыки студенты используют при прохождении производственной преддипломной практики..

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-1	Обладать способностью использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)	<p>знать: геологические и эколого-геологические аспекты менеджмента в экологии</p> <p>уметь: использовать геологические и эколого-геологические знания при управлении природоохранной деятельностью организации</p> <p>владеть: геологическими и эколого-геологическими методами решения практических задач в сфере управления природоохранной деятельностью организации</p>
ПК-2	Обладать способностью самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)	<p>знать: основные международные стандарты и их содержание в сфере экологического менеджмента</p> <p>уметь: применять требования международных стандартов в сфере управления природоохранной деятельностью организации</p> <p>владеть: навыками применения полевых и лабораторных геологических исследований в сфере управления природоохранной деятельностью организации</p>

12 Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом
— 3/108

Форма промежуточной аттестации экзамен.

13 Виды учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)				
	Всего	В том числе в интерактивной форме	По семестрам		
			8		
Аудиторные занятия	48		48		
в том числе: лекции	12		12		
практические	12		12		
лабораторные	24		24		
Самостоятельная работа	24		24		
Контроль	36		36		
Итого:	108		108		
Форма аттестации			экзамен		

13.1 Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
1.1	Методологическая основа и концепция менеджмента в экологической деятельности.	Основные понятия и категории менеджмента.. Экологическая служба предприятий. Экологический маркетинг. Экологическая политика предприятий.
1.2	Система стандартов ISO 14000.	Международные стандарты в системе экологического менеджмента. Оценка жизненного цикла продукции. Законодательные требования и информация о значимых экологических аспектах.
2. Практические занятия		
2.1	Методологическая основа и концепция менеджмента в экологической деятельности.	Виды и используемые методы управления. Этапы развития экологического менеджмента за рубежом и в России
2.2	Система стандартов ISO 14000.	Требования к системе экологического менеджмента, позволяющие организации разработать и внедрить экологическую политику.
3. Лабораторные занятия		
3.1	Методологическая основа и концепция менеджмента в экологической деятельности.	Схема экологического менеджмента организации
3.2	Система стандартов ISO 14000.	Применение стандартов ISO 14000 в организации

13.2 Разделы дисциплины и виды занятий:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)					Всего
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Контроль	
1	Методологическая	6	6	12	12	18	54

	основа концепция менеджмента экологической деятельности	И В						
2	Система стандартов ISO 14000		6	6	12	12	18	54
	Итого		12	12	24	24	36	108

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

(рекомендации обучающимся по освоению дисциплины: работа с конспектами лекций, презентационным материалом, выполнение практических заданий, тестов, заданий текущей аттестации и т.д.):

Имеется электронный курс, лекции, практические занятия и задания для выполнения лабораторных работ.

<https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3357>- сайт электронного университета ВГУ

<http://www.geol.vsu.ru/ecology/Main.html> - сайт кафедры экологической геологии

https://vk.com/@eco_geology-distant - страница в соц. сетях

-имеется электронный курс с лекциями, вопросами билетами для экзамена (<https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3357>)

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

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Анисимов, Александр Витальевич. Экологический менеджмент : [учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 080200 "Менеджмент" (квалификация (степень) "бакалавр")] / А.В. Анисимов, Т.Ю. Анопченко, Д.Ю. Савон .— Москва : КНОРУС, 2013 .— 351 с. : ил., табл. — (Бакалавриат) .— Библиогр.: с.332-334.
2	Менеджмент в экологии: учебно-методическое пособие : [рекомендовано студентам всех форм обучения геологического факультета ; для направления 05.03.01 - Геология] / сост. : И.И. Косинова, Д.А. Белозеров.— Воронеж : ВГУ, 2017 .— 76 с. — Тираж 50. 4,6 п.л.
3	Косинова, Ирина Ивановна. Методика оценки трансформации верхних водоносных горизонтов в зоне влияния предприятий по производству минеральных удобрений / И.И. Косинова, Д.А. Белозеров .— Воронеж : Воронежский государственный университет, 2014 .— 116 с. — (Труды научно-исследовательского института геологии Воронежского государственного университета ; Вып. 84) .— ISBN 5-9273-1003-6.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	Бударина В.А.Методология и правовое обоснование структуры размещения особо охраняемых природных объектов: Монография /Бударина В.А., Косинова И.И., Поповц В.И., Яковлев Ю.В. -Воронеж : Издательство Истоки, 2015.- 213 с
5	Косинова И.И. Комплексная оценка геосферы жизнедеятельности населения территории Липецкого промрайона: Монография./Косинова И.И., С.И.Фонова, Базарский О.В., Плаксицкая И.П.; Воронежский ГАСУ,-Воронеж,2014.-175.
6	ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Система управления окружающей средой. Требования и руководство по применению»

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1.	Электронные библиотечные системы ЛАНЬ
2.	Электронные библиотечные системы Консультант-студент

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» http://biblioclub.ru/
2.	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru
3.	Электронно-библиотечная система «Лань» https://e.lanbook.com/
4.	Электронно-библиотечная система «РУКОНТ» (ИТС Контекстум) http://rucont.ru
5.	Электронно-библиотечная система «Юрайт» https://lib.vsu.ru/url.php?url=http://www.biblio-online.ru
6	https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3357

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

Программные средства по менеджменту в экологии

Программа курса реализуется с применением дистанционных технологий

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- 1.Мультимедийное оборудование
- 2.Компьютерный класс.
3. Библиотека ВГУ.
4. Тематические видеофильмы.
5. Доступ к ресурсам Интернет.
6. Электронный вариант лекций.
7. Мультимедийное оборудование: ноутбук TOSHIBA Satellite A200-235

19. Фонд оценочных средств:

19. В результате изучения курса Менеджмент в экологии обучающийся должен:

19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
ПК-1	Знать: геологические и эколого-геологические аспекты менеджмента в экологии	Раздел 1. Методологическая основа и концепция менеджмента в экологической деятельности	Вопросы для собеседования по теме 1.

		Раздел 2. Система стандартов ISO 14000.	
	Уметь: использовать геологические и эколого-геологические знания при управлении природоохранной деятельностью организации	Раздел 1. Методологическая основа и концепция менеджмента в экологической деятельности	Вопросы для собеседования по теме 1.
	Владеть: геологическими и эколого-геологическими методами решения практических задач в сфере управления природоохранной деятельностью организации	Раздел 1. Методологическая основа и концепция менеджмента в экологической деятельности	Деловая (ролевая) игра №1 Деловая (ролевая) игра №2 Вопросы для собеседования по теме 1.
ПК-2	Знать: основные международные стандарты и их содержание в сфере экологического менеджмента	Раздел 1. Методологическая основа и концепция менеджмента в экологической деятельности Раздел 2. Система стандартов ISO 14000.	Вопросы для собеседования по теме 2
	Уметь: применять требования международных стандартов в сфере управления природоохранной деятельностью организации	Раздел 1. Методологическая основа и концепция менеджмента в экологической деятельности	Вопросы для собеседования по теме 2
	Владеть: навыками применения полевых и лабораторных геологических исследований в сфере управления природоохранной деятельностью организации	Раздел 1. Методологическая основа и концепция менеджмента в экологической деятельности	Деловая (ролевая) игра №3 Вопросы для собеседования по теме 2
Промежуточная аттестация			КИМ

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенции	Шкала оценок
<i>Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом менеджмента в экологии (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять</i>	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Отлично</i>

<i>теоретические знания для решения практических задач в области менеджмента в экологии.</i>		
<i>Обучающийся владеет понятийным аппаратом менеджмента в экологии (теоретическими основами дисциплины), способен определить цели и задачи экологической геологии, допускает ошибки при решении практических задач в области менеджмента в экологии.</i>	<i>Базовый уровень</i>	<i>Хорошо</i>
<i>Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины, способен фрагментарно применять теоретические знания для решения практических задач в области менеджмента в экологии. Не умеет формировать отчетность в сфере управления природоохранной деятельности организации.</i>	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Удовлетворительно</i>
<i>Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует любым трем(четырем) из перечисленных показателей. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки в теоретическом аппарате менеджмента в экологии, не знаком с процедурой формирования отчетности в сфере управления природоохранной деятельности организации..</i>	<i>–</i>	<i>Неудовлетворительно</i>

19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

19.3.1. Перечень вопросов к экзамену

1. Система экологического менеджмента в структуре общей системы менеджмента предприятий.
2. Планирование в системе экологического менеджмента.
3. Основные понятия и категории менеджмента.
4. Отличительные особенности системы экологического менеджмента.
5. Отличие системы экологического менеджмента от управления охраной окружающей среды.
6. Системный характер экологического менеджмента.
7. Экологический менеджмент в небольших организациях, фирмах.
8. Особенности развития системы экологического менеджмента в России.
9. Экологические службы на предприятиях.
10. Экологический менеджмент в системе российского экологического права.
11. Структура системы экологического менеджмента.
12. Перспективы развития экологического менеджмента.
13. Положительные аспекты и недостатки системы экологического менеджмента.
14. Международные стандарты в системе экологического менеджмента.
15. Система менеджмента на предприятиях.

16. Законодательное требование о значимых экологических аспектах.
17. Требования, предъявляемые к системе экологического менеджмента.
18. Экологическая политика предприятий.
19. Система экологического менеджмента и экологическая политика предприятий.
20. Оценка эффективности системы экологического менеджмента.
21. Понятие экологического менеджмента.
22. Контроль в системе экологического менеджмента.
23. Мониторинг как один из основных инструментов экологического менеджмента.
24. Виды и используемые методы управления.
25. Этапы развития экологического менеджмента в мире.
26. Экологический менеджмент на крупных добывающих и производственных объектах.
27. Экологический менеджмент на предприятиях химической промышленности.
28. Экологическая политика предприятий.
29. Экологический менеджмент на предприятиях энергетики.
30. Информирование населения о деятельности предприятий.
31. Взаимодействие с иными организациями в рамках реализации системы экологического менеджмента.
32. Альтернативы системе экологического менеджмента.
33. Петля качества как основной инструмент современного эколога.
34. Экологическая геология как основное направление системы экологического менеджмента крупных добывающих и перерабатывающих предприятий.
35. Причины слабой реализации экологического менеджмента на предприятиях.
36. Экологический менеджмент как средство увеличения доходов предприятий.
37. Формирование системы экологического менеджмента на предприятии.
38. Стандарт ISO 14000.

19.3.2 Задания для собеседования

Раздел 1. Методологическая основа и концепция менеджмента в экологической деятельности.

Вопросы для собеседования по теме 1.

1. Экологический менеджмент: понятие, цели, задачи
2. Менеджмент и управление -основные отличия.
3. Этапы становления и развития системы менеджмента и системы экологического менеджмента в мире.
4. Этапы развития системы менеджмента в России.
5. Система экологического менеджмента в развитых странах.
6. Экологические аспекты.
7. Место экологической политики в системе менеджмента.
8. Экологический мониторинг как инструмент ЭМ.
9. Экологический менеджмент в системе экологического права.
10. Квоты на выбросы..

Раздел 2. Система стандартов ISO 14000.

Вопросы для собеседования по теме 2.

1. История создания и развития системы стандартов ISO 14000.
2. Основные положения системы стандартов ISO 14000
3. Международные системы стандартов в сфере экологического менеджмента
4. Отличие экологической политики в России от мировой.
5. Проекты новых стандартов в системе экологического менеджмента, перспективы развития отрасли.

6. Экспертные оценки при ЭМ.
7. Сфера внедрения ЭМ в деятельность российских предприятий.
8. Достоинства и недостатки современной системы нормирования при ЭМ.

Темы деловых (ролевых) игр для лабораторных занятий
по дисциплине Менеджмент в экологии
(наименование дисциплины)

Деловая (ролевая) игра №1

Обоснование формирования и внедрения экологического менеджмента на предприятии.

Роли:

- руководитель предприятия
- начальник экологической службы
- эколог-геолог с предложениями по формированию и внедрению экологического менеджмента на предприятии

Время на подготовку - 45 минут. Продолжительность игры - 45 минут.

Ожидаемый результат: согласие руководства сформировать и внедрить экологический менеджмент на предприятии.

Деловая (ролевая) игра №2

Обоснование необходимости выделения средств для финансирования природоохранных мероприятий

Роли:

- руководитель предприятия
- главный бухгалтер предприятия
- начальник экологической службы
- эколог-геолог с предложениями по реализации тех или иных природоохранных мероприятий.

Время на подготовку - 45 минут. Продолжительность игры - 45 минут.

Ожидаемый результат: согласие руководства предприятия на реализацию тех или иных природоохранных мероприятий.

Деловая (ролевая) игра №3

Защита экологического проекта по организации экологического менеджмента на предприятии

Роли:

- руководитель предприятия
- главный бухгалтер предприятия
- начальник экологической службы
- экологи с альтернативной экологической точкой зрения
- разработчик проекта по организации экологического менеджмента на предприятии

Время на подготовку - 1ч. 30 мин во время лабораторных занятий и самостоятельная работа дома. Продолжительность игры - 1ч. 30 мин..

Ожидаемый результат: защита проекта по организации экологического менеджмента на предприятии.

КОМПЛЕКТ КИМ № 1

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Менеджмент в экологии

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 1

1. Система экологического менеджмента в структуре общей системы менеджмента предприятий.
2. Планирование в системе экологического менеджмента.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Менеджмент в экологии

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 2

1. Основные понятия и категории менеджмента
2. Отличительные особенности системы экологического менеджмента

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Менеджмент в экологии

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 3

1. Отличие системы экологического менеджмента от управления охраной окружающей среды
2. Системный характер экологического менеджмента.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 "Геология"
шифр, наименование

Дисциплина Менеджмент в экологии

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 4

1. Экологический менеджмент в небольших организациях, фирмах.
2. Особенности развития системы экологического менеджмента в России

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Менеджмент в экологии

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 5

1. Экологические службы на предприятиях
2. Экологический менеджмент в системе российского экологического права

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Менеджмент в экологии

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 6

1. Структура системы экологического менеджмента
2. Перспективы развития экологического менеджмента

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Менеджмент в экологии

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 7

1. Положительные аспекты и недостатки системы экологического менеджмента.
2. Международные стандарты в системе экологического менеджмента.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Менеджмент в экологии

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 8

1. Система менеджмента на предприятиях.
2. Законодательное требование о значимых экологических аспектах

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Менеджмент в экологии

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 9

1. Требования, предъявляемые к системе экологического менеджмента
2. Экологическая политика предприятий

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Менеджмент в экологии

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 10

1. Система экологического менеджмента и экологическая политика предприятий.
2. Оценка эффективности системы экологического менеджмента.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Менеджмент в экологии

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 11

1. Понятие экологического менеджмента
2. Контроль в системе экологического менеджмента.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 "Геология"
шифр, наименование

Дисциплина Менеджмент в экологии

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 12

1. Мониторинг как один из основных инструментов экологического менеджмента.
2. Виды и используемые методы управления

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Менеджмент в экологии

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 13

1. Этапы развития экологического менеджмента в мире.
2. Экологический менеджмент на крупных добывающих и производственных объектах.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Менеджмент в экологии

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 14

1. Экологический менеджмент на предприятиях химической промышленности.
2. Экологическая политика предприятий

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 "Геология"
шифр, наименование

Дисциплина Менеджмент в экологии

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 15

1. Экологический менеджмент на предприятиях энергетики
2. Информирование населения о деятельности предприятий

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Менеджмент в экологии

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 16

1. Взаимодействие с иными организациями в рамках реализации системы экологического менеджмента
2. Альтернативы системе экологического менеджмента

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Менеджмент в экологии

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 17

1. Петля качества как основной инструмент современного эколога.
2. Экологическая геология как основное направление системы экологического менеджмента крупных добывающих и перерабатывающих предприятий.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Менеджмент в экологии

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 18

1. Причины слабой реализации экологического менеджмента на предприятиях.
2. Экологический менеджмент как средство увеличения доходов предприятий.

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
экологической геологии

_____ проф. И.И. Косинова
подпись, расшифровка подписи
_____ 20____

Направление подготовки / специальность 05.03.01 Геология
шифр, наименование

Дисциплина Менеджмент в экологии

Форма обучения очная

Вид контроля экзамен

Вид аттестации итоговая

Контрольно-измерительный материал № 19

1. Формирование системы экологического менеджмента на предприятии
2. Стандарт ISO 14000

Преподаватель _____ доц. Д. А. Белозеров
подпись расшифровка подписи

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

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Форма текущей аттестации собеседование.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и/или практические задания, позволяющие оценить степень сформированности умений и навыков.

При оценивании используются количественные и качественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.

19.5. Фонд оценочных средств сформированности компетенций (перечень заданий)

ПК-1 Способен использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)

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

ЗАДАНИЕ1 В системах замкнутого или обратного водоснабжения осуществляется:

1. -неоднократное использование после соответствующей очистки одного и того же объема воды, практически без образования сточных вод;
2. - однократное использование после соответствующей очистки одного и того же объема воды, практически без образования сточных вод;
3. - неоднократное использование после соответствующей очистки одного и того же объема воды, со значительным объемом образования сточных вод.

ЗАДАНИЕ 2. Системы капельного орошения:

1. - один из главных элементов высоких технологий в сельском хозяйстве;
2. - может быть использована в ограниченных условиях;
3. - поднимает уровень залегания подземных вод.

ЗАДАНИЕ 3. Преимущественный метод утилизации отходов в России:

1. - захоронение;
2. - переработка в материалы;
3. - переработка в энергию.

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

ЗАДАНИЕ 1 Отвалы – самые экологическиместа хранения промышленных отходов.

Ответ: Опасные

ЗАДАНИЕ 2 Любой транспорт, получение энергии для которого не связано с процессами горения углеводородов, можно назвать.....

Ответ: экологически чистым

ПК-2 Способен самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)

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

ЗАДАНИЕ 1. Для снижения влияния атмосферных выбросов крупных промышленных предприятий на компоненты окружающей среды используют:

1. -высокие трубы, оснащенные системами фильтров;
2. - теневую зону источников выбросов;
3. - перевод части атмосферных выбросов в жидкую и твердую формы;

ЗАДАНИЕ 2. 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. Вставьте недостающее слово:

Фиторемедиация– технология очистки окружающей среды с помощью растений и ассоциированных с ними

Ответ :организмов.

3) открытые задания (ситуационные задачи, средний уровень сложности):

ДИСЦИПЛИНА: Современные методы обращения с отходами

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

ЗАДАНИЕ 1. Сколько контрольных скважин закладывается хозяйствующим субъектом, эксплуатирующим полигон ТКО:

1. Одна контрольная скважина выше полигона и не менее 2-х скважин ниже полигона по потоку грунтовых вод.
2. Одна контрольная скважина выше полигона по потоку грунтовых вод
3. 2-е скважины ниже полигона по потоку грунтовых вод
4. Одна контрольная скважина выше полигона и не менее 2-х скважин ниже полигона вкрест потока грунтовых вод

3) открытые задания (ситуационные задачи, средний уровень сложности):

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.

3) открытые задания (ситуационные задачи, средний уровень сложности):

5 баллов – задание выполнено верно (получен правильный ответ, обоснован (аргументирован) ход выполнения (при необходимости));

2 балла – выполнение задания содержит незначительные ошибки, но приведен правильный ход рассуждений, или получен верный ответ, но отсутствует обоснование хода его выполнения (если оно было необходимым), или задание выполнено не полностью, но получены промежуточные (частичные) результаты, отражающие правильность хода выполнения задания, или, в случае если задание состоит из выполнения нескольких подзаданий, 50% которых выполнено верно;

0 баллов – задание не выполнено или выполнено неверно (ход выполнения ошибочен или содержит грубые ошибки, значительно влияющие на дальнейшее его изучение).