

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
экологической геологии

И.И. Косинова
21.05.2018г.

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

1. Код и наименование направления подготовки: 05.03.01 Геология
2. Профиль подготовки: экологическая геология
3. Квалификация (степень) выпускника: бакалавр
4. Форма обучения: очная
5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: экологической геологии
6. Составители программы: Косинова Ирина Ивановна, д.г.-м.н., профессор,
Белозеров Денис Александрович к.г.н., доцент
7. Рекомендована: НМС геологического факультета ВГУ протокол №6 от 14.05.2018
8. Учебный год: 2021-2022 Семестр(ы): 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 обучающимися 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— 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)					
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Контроль	Всего
1	Методологическая основа и концепция менеджмента в экологической деятельности	6	6	12	12	18	54
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

Вид работы	Методические указания
<p><i>Подготовка к лекциям и составление конспекта</i></p>	<p>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</p>
<p><i>Практические (в т.ч. семинарские) и лабораторные занятия</i></p>	<p>Практические и лабораторные занятия предполагают их проведение в различных формах, с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и освоенных компетенций с проведением текущих аттестаций: а) практические занятия ориентированы, прежде всего, на освоение умений применения теоретических знаний для решения задач; б) семинарские занятия, как одна из форм практических занятий, направлены, в основном, на формирование, углубление и расширение знаний, прежде всего, теоретического материала дисциплины, путем заслушивания и обсуждения содержания докладов в) лабораторные занятия могут быть направлены на освоение современного оборудования и программных средств (программного обеспечения) в дисциплинарной области, а также проведения экспериментальных исследований.</p> <ul style="list-style-type: none"> Начиная подготовку к <u>практическому занятию</u> следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии главное - уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи нужно стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач. Для ведения записей на практических занятиях обычно заводят отдельную тетрадь по каждой учебной дисциплине. <p>Рекомендуется использовать следующий порядок записи решения задачи: а) исходные данные для решения задачи (что дано) и что требуется получить в результате решения; б) какие законы и положения должны быть применены; в) общий план (последовательность) решения, расчеты; г) полученный результат и его анализ. Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается.</p> <ul style="list-style-type: none"> Начиная подготовку к <u>семинарскому занятию</u>, необходимо, прежде всего, изучить конспект лекций, разделы учебников и учебных пособий, проработать рекомендованную дополнительную литературу, сделать записи по рекомендованным источникам. В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано, не допускается простое чтение конспекта. При подготовке к <u>лабораторному занятию</u> необходимо изучить теоретический материал, который будет использоваться в ходе выполнения лабораторной работы. Нужно внимательно прочитать методическое указание (описание) к лабораторной работе, продумать план проведения работы, подготовить необходимые бланки и таблицы для записей наблюдений. Непосредственно выполнению лабораторной работы иногда предшествует

	краткий опрос обучающихся преподавателем для выявления их готовности к занятию. При выполнении лабораторной работы, как правило, необходимы следующие операции: а) подготовка оборудования и приборов, сборка схемы; б) воспроизведение изучаемого явления (процесса); в) измерение физических величин, определение параметров и характеристик; г) анализ, обработка данных и обобщение результатов (составление отчета); д) защита результатов (отчета). При защите отчета преподаватель беседует со студентом, выявляя глубину понимания им полученных результатов.
<i>Самостоятельная работа обучающегося</i>	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)
<i>Подготовка к промежуточной аттестации: экзамен</i>	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 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 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	Анциферова, И. В. Экологический менеджмент : учебное пособие / И. В. Анциферова. — Пермь : ПНИПУ, 2015. — 360 с. — ISBN 978-5-398-01314-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161038
2	Системы экологического менеджмента организаций на основе стандартов ГОСТ Р ИСО 14000 и их сертификация : учебное пособие / Б. С. Пункевич, В. Н. Фокин, Е. И. Кислова, К. С. Дмитриева. — Москва : АСМС, 2010. — 136 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69274

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	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.
4	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.
5	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.
6	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
7	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.

е) 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)

№ п/п	Программное обеспечение
1.	WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc
2.	OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc
3.	Неисключительные права на ПО KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – Расширенный RussianEdition

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

№ аудитории	Адрес	Название аудитории	Тип аудитории	Материально-техническое обеспечение
112п	г.Воронеж, Университетская пл.1, корпус 1Б		аудитория лекционного типа	Компьютер Intel(R) Celeron(R) CPU 2.40GHz / Intel 865PE / 1G DDR/ 80 Gb / DVD-ROM / 300 W; комплект клавиатура и мышь DefenderAccent 965; мультимедийный LCD-проектор Sanyo PLC-XU41; геологическая карта Кольского полуострова.

201пп	г.Воронеж, Университетская пл.1, корпус 1Б		компьютерный класс	Компьютеры PentiumDualCore G840 / iH61 / 4G DDR3/ 500Gb / DVD- RW 450 W; мониторы 19" LCD Samsung E1920NR; клавиатуры; мышки (10 шт.)
-------	--	--	-----------------------	---

19. Фонд оценочных средств:

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 Раздел 2. Система стандартов ISO 14000.	Вопросы для собеседования по теме 1.
	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 компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом менеджмента в экологии (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач в области менеджмента в экологии.	Повышенный уровень	Отлично
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.	Базовый уровень	Хорошо
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 деятельностью организации.	Пороговый уровень	Удовлетворительно
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 деятельностью организации..	–	Неудовлетворительно

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.

19.3.4 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.

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.

Форма проведения зачета: письменно и устно