

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41

Уникальный идентификатор доку-
6b5279da4e034bffa79172803da5b5b00394

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»

(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет естественных наук

Кафедра общей биологии и биоэкологии

Согласовано

и.о. декана факультета

« 02 » 11 2023 г.

/Алексеев А. Г./

Рабочая программа дисциплины

Экологический аудит

Направление подготовки

06.03.01 Биология

Профиль:

Биоэкология

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией

Факультета естественных наук

Протокол « 02 » 06 2023 г. № 6

Председатель УМКом

/Лялина И. Ю./

Рекомендовано кафедрой общей

биологии и биоэкологии

Протокол от « 29 » 05 2023 г. № 10

Зав. кафедрой

/Гордеев М. И./

Мытищи

2023

Авторы-составители:

Трошкова Инга Юрьевна, к.б.н., доцент кафедры общей биологии и биоэкологии;
Власов Сергей Владимирович, к.б.н., доцент кафедры общей биологии и биоэкологии;
Никифорова Елена Владимировна, старший преподаватель кафедры общей биологии и био-
экологии.

Рабочая программа дисциплины «Экологический аудит» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ России от 07.08.2020 г. № 920.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является элективной дисциплиной.

Дисциплина реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	4
1.1. Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Планируемые результаты обучения	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ..	5
3. ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3.1. Объём дисциплины	5
3.2.Содержание дисциплины	6
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	8
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУ- ТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	10
5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения об- разовательной программы.....	10
5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	10
5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	12
5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетен- ций.	16
6.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	22
6.1.Основная литература	22
6.2.Дополнительная	22
6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	23
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	23
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬ- НОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	24
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	24

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины «Экологический аудит»: получение знаний об экологическом аудите как систематизированном процессе получения, изучения и оценки экологической информации об объекте аудита на основе осуществления независимой от заказчика (инвестора) проекта, разработчика ОВОС или руководства действующего предприятия проверки его соответствия установленным критериям.

Задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с экологическим аудированием — экспертизой и анализом деятельности и отчетности хозяйствующего субъекта уполномоченными на то юридическими (аудиторская организация) или физическими (эколог-аудитор) лицами;
- получение знаний по оптимизации антропогенного воздействия на окружающую среду;
- формирование представлений о возможности привлечения аудита коммерческими банками для снижения риска инвестиций;
- формирование достоверных представлений о воздействии предприятия на окружающую среду, способствующих снижению риска развития недопустимых последствий и укреплению положительного имиджа предприятия с точки зрения населения и властей.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ДПК-2. Способен участвовать в процедурах мониторинга окружающей среды в местах проведения исследований и проводить анализ природных образцов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является элективной дисциплиной.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов на предыдущем уровне образования: «Экология и рациональное природопользование», «Экология Московского региона», «Экологический мониторинг». Дисциплина «Экологический аудит» является основой для изучения таких областей знаний, как «Региональная экология».

3. ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объём дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа:	36,2
Лекции	12 ¹
Практические занятия	24
из них, в форме практической подготовки	4
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	28
Контроль	7,8

Форма промежуточной аттестации: зачет в 8 семестре.

3.2.Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины	Количество часов		
	Лекции	Практические занятия	
		Общее кол-во	Из них, в форме практической подготовки
Тема 1. Цель, задачи экологического аудита. Понятие экологического аудита. Предназначение, критерии и объект экологического аудита. Основное отличие экологического аудита от экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). Виды экологического аудита (внутренний и внешний). Мотивация предприятий к развитию природоохранной деятельности и проведению экологического аудита.	2	4	

¹ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

Тема 2. Становление и развитие экологического аудита. Организационные основы государственного управления в сфере охраны окружающей среды. Теоретические основы экономики природопользования. Зарождение экологического аудита. Опыт введения экологического аудита в России. Потребность в экологическом аудите в России и отдельных ее регионов.	2	4	
Тема 3. Характеристика экологического аудита. Цели, задачи и принципы экологического аудита. Постановка конкретных целей и задач программы проведения экологического аудита на предприятии. Основные принципы организации и осуществления экологического аудита. Аудит системы управления окружающей среды. Экологическое обоснование предпроектной и проектной документации. Инициативный экологический аудит. Состав оказываемых услуг. Основные виды, предоставляемые аудиторами услуг.	2	4	
Тема 4. Процедура экологического аудита. Практические методы экологической защиты в технико-экономическом обосновании проектов. Методы и средства оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы. Регламент проведения экологического аудита. Выбор эоаудиторской организации. Составление плана проверки. Проверка документации. Эоаудиторский отчет и заключение. Эоаудиторское заключение, выводы и рекомендации.	2	4	
Тема 5. Правовая база экологического аудита. Права и обязанности участников эоаудиторских проверок. Защищаемые законом положения, невыполнение которых приводит к различным видам ответственности. Правила (стандарты) эоаудиторской деятельности и их роль в регулировании правовых отношений между заказчиком и клиентом. Обеспечение сохранности конфиденциальной информации. Обязанность аудиторов и заказчиков хранить (не разглашать) полученные к доступу сведения в процессе проведения экологического аудита, предусмотренная законом. Процедура экологического сопровождения планируемой хозяйственной деятельности в России.	2	4	
Тема 6. Оценка воздействия на окружающую среду. Стадии и этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду. Состав материалов оценки воздействия на окружающую среду. Планирование проведения оценки воздействия на окружающую среду. Разработка рабочей гипотезы возможных измене-	2	4	4

ний экологической ситуации. Анализ и прогноз экологической ситуации. Подготовка итоговых документов экологической оценки. Требования Европейского банка реконструкции и развития к оценке воздействия на окружающую среду.			
Итого	12 ²	24	4

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Тема	Задание на практическую подготовку	Количество часов
Тема 6. Оценка воздействия на окружающую среду.	Сравнить основные воздействия на компоненты окружающей среды атомной и тепловой станции и перечислите главные элементы ТСЭБ этих объектов. Учтите тепловое загрязнение, воздействие на гидробионтов, атмосферный воздух, лесные и сельскохозяйственные земли, размещение отходов (в том числе радиоактивных).	4

² Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Тема для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Форма отчетности
Тема 1. Цель, задачи экологического аудита	Сопутствующие услуги, предоставляемые экоаудиторами. Экоаудиторская деятельность, аудиторские данные, аудируемые лица, заказчики экологического аудита, экоаудиторская организация.	4	Анализ литературных источников, конспектирование	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Доклад с презентацией
Тема 2. Становление и развитие экологического аудита	Международный опыт развития экологического аудита. Цель внедрения, практического применения и необходимости развития экологического аудита. Общие сведения о международных стандартах ISO. Европейская система экологического менеджмента и аудита (EMAS). Отдельные попытки введения экологического аудита в России. Основные источники финансирования природоохранных мероприятий. Концепция устойчивого развития отдельных территорий и роль экологического аудита в её реализации на примере Москвы и Московской области.	4	Анализ литературных источников, конспектирование	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Доклад с презентацией

Тема 3. Характеристика экологического аудита	Система органов государственного управления в области охраны окружающей среды. Специальные органы, осуществляющие управление в области охраны окружающей среды. Порядок осуществления государственной экологической экспертизы. Основные источники законодательной базы РФ в области охраны окружающей среды.	4	анализ литературных источников, конспектирование	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Доклад с презентацией
Тема 4. Процедура экологического аудита	Сбор и анализ данных об аудируемой организации. Методология проведения экоаудита. Формирование экоаудиторской группы. Планирование экоаудита. Программа экоаудита. Содержание аудита. Внедрение программы экоаудита.	4	Анализ литературных источников, конспектирование	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Доклад с презентацией
Тема 5. Правовая база экологического аудита	Концепция системы правового регулирования выбросов парниковых газов и её реализация в РФ. Многосторонние международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды. Общие законопроекты. Блок законопроектов по экологической безопасности. Блок законопроектов по радиационной безопасности населения. Блок законопроектов по природным ресурсам. Основные положения Федерального закона «Об охране окружающей среды».	6	Анализ литературных источников, конспектирование	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Доклад с презентацией

Тема 6. Оценка воздействия на окружающую среду.	Участие общественности в процедурах экологической оценки проектов. Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду. Документация выбора площадки. Характеристика проектируемой природно-хозяйственной системы. Оценка экологического риска. Разработка рабочей гипотезы возможных изменений экологической ситуации.	6	Анализ литературных источников, конспектирование	Основная и рекомендуемая учебная и научная литература; Интернет-ресурсы	Доклад с презентацией
Итого		28			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ДПК-2. Способен участвовать в процедурах мониторинга окружающей среды в местах проведения исследований и проводить анализ природных образцов.	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

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

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ДПК-2	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - порядок соблюдения требований в области охраны окружающей среды; - основы проведения сертификации систем управления качеством окружающей среды на предприятии; - нормирование в области охраны окружающей среды; Уметь:	Опрос, тестирование	Шкала оценивания опроса. Шкала оценивания тестирования.

			- проверять соответствие объекта экологическим требованиям; - оценивать риски от регулируемых и не регулируемых воздействий на окружающую среду; - на основании полученной оценки выработать рекомендации по улучшению деятельности хозяйствующего субъекта;		
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> - требования к предпроектной и проектной документации; - основные понятия и принципы экологического обоснования планируемой деятельности; - стадии и этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду. <i>Уметь:</i> - контролировать достоверность выдаваемой предприятием экологической информации; - оценивать существующую систему управления окружающей среды и здоровья работников на предприятии; - проводить эколого-экономическую оценку инвестиционной привлекательности объекта; - проводить экологическую оценку инновационных и инвестиционных проектов. <i>Владеть:</i> - основными понятиями, терминами и определениями экологического аудита и экологической экспертизы; - способами и методами оптимиза-	Доклад, презентация, практическая подготовка	Шкала оценивания доклада. Шкала оценивания презентации. Шкала оценивания практической подготовки

			ции антропогенного воздействия на окружающую среду; - приемами по предотвращению негативных результатов влияния производственного объекта на экосистемы и здоровье населения; - основными понятиями критериальной и нормативной базы для оценки экологических рисков.		
--	--	--	---	--	--

Шкала оценивания тестирования

Критерии оценивания	Баллы
80-100% правильных ответов - «отлично»	8-10
60-80% правильных ответов - «хорошо»	6-8
30-50% правильных ответов - «удовлетворительно»	3-5
0-20 % правильных ответов - «неудовлетворительно»	2

Максимальное количество баллов – 20 за 2 тестирования

Шкала оценивания опроса

Показатель	Балл
Ответ полный и содержательный, соответствует теме; студент умеет аргументировано отстаивать свою точку зрения, демонстрирует знание терминологии дисциплины.	3
Ответ в целом соответствует теме (не отражены некоторые аспекты); студент умеет отстаивать свою точку (хотя аргументация не всегда на должном уровне); демонстрирует удовлетворительное знание терминологии дисциплины.	2
Ответ неполный как по объему, так и по содержанию; положения ответа не аргументированы; проблемы с употреблением терминологии дисциплины.	0

Максимальное количество баллов – 30 (по 3 балла за каждый опрос).

Шкала оценивания доклада

Показатель	Балл
Доклад соответствует заявленной теме, выполнен с привлечением достаточного количества научных и практических источников по теме, студент в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.	10
Доклад в целом соответствует заявленной теме, выполнен с привлечением нескольких научных и практических источников по теме, студент в состоянии ответить на часть вопросов по теме доклада.	6

Доклад не совсем соответствует заявленной теме, выполнен с использованием только 1 или 2 источников, студент допускает ошибки при изложении материала, не в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.	1
--	---

Шкала оценивания презентации

Показатель	Балл
Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Проблема раскрыта полностью. Широко использованы возможности технологии <i>PowerPoint</i> .	10
Представляемая информация в целом систематизирована, последовательна и логически связана (возможны небольшие отклонения). Проблема раскрыта. Возможны незначительные ошибки при оформлении в <i>PowerPoint</i> (не более двух).	6
Представляемая информация не систематизирована и/или не совсем последовательна. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны или не обоснованы. Возможности технологии <i>PowerPoint</i> использованы лишь частично.	1

Шкала оценивания практической подготовки

Критерии оценивания	Баллы
Высокая активность на практической подготовке, выполнены лабораторные исследования в количестве не менее 3	10
Средняя активность на практической подготовке, выполнены лабораторные исследования в количестве от 1 до 3	5
Низкая активность на практической подготовке, лабораторное исследование не выполнялось	0

5.3. 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

Задание на практическую подготовку

1. Сравнить основные воздействия на компоненты окружающей среды атомной и тепловой станции и перечислите главные элементы ТЭСБ этих объектов.
2. Учтите тепловое загрязнение, воздействие на гидробионтов, атмосферный воздух, лесные и сельскохозяйственные земли, размещение отходов (в том числе радиоактивных).

Примерные темы и вопросы для опроса

1. Составьте описание воздействия предприятий черной металлургии на окружающую природную среду по схеме: использование природных ресурсов, источники и факторы воздействия на компоненты окружающей среды. Следует учесть состав сырья, флюсов, режимы плавки, уровень энергозатрат, загрязнение воздуха, водоемов, отклики биоты, размещение и утилизацию отходов. Требуется знание (представление) о процессе, источниках и видах воздействий. Достаточно воссоздать образ Череповца, Челябинска, Магнитки, Новокузнецка.

2. Составьте описание воздействия предприятий цветной металлургии на окружающую природную среду по схеме: использование природных ресурсов, источники и факторы воздействия на компоненты окружающей среды. Объект — на выбор: алюминиевый комбинат, медный комбинат (варианты сырья — медистые песчаники, колчеданные руды, медно-никелевые руды), золото-аффинажный завод. Условия выполнения аналогичны упражнению 1. Особенности: в водоемкости производства и ядовитости отходов, соответственно, появляются необходимые требования к очистным сооружениям. Достаточно воссоздать образ Братска (Al), Североникеля (Cu, Ni), Норильска (Cu, Ni, Pt), Красноярска и Баея (Au, Ag).
3. Составьте экологическое обоснование проекта градостроительства в Нечерноземье (назовите природные особенности региона, рассмотрите воздействия города, предусмотрите меры их снижения).
4. Составьте экологическое обоснование проекта создания АЭС на Чукотке (Билибино). Рассмотрите альтернативы энергоснабжения.
5. Составьте классификацию предпочтительных источников энергии: Солнце, реактор расщепления ядер, геотермальные источники, гидроэлектростанции, естественный газ, уголь, нефть и ветер по отношению к следующим показателям: безопасность, размещение запасов, необходимых для потребления, загрязнение окружающей природной среды, степень распространения. Воспользуйтесь шкалой оценок от 1 до 3 (1 будет соответствовать наибольшей предпочтительности) и дайте краткое (в одно-два предложения) обоснование вашей классификации.
6. Приведите (по своему выбору) примеры практического использования ТСЭБ (технических средств экологической безопасности) в коммунальном, лесном и сельском хозяйстве (муниципальные канализационные и водопроводные сети, противопожарные мероприятия, мелиорация, устройство хранилищ отходов, складов ядохимикатов).
7. Сравните основные воздействия на компоненты окружающей среды атомной и тепловой станции и перечислите главные элементы ТСЭБ этих объектов. Учтите тепловое загрязнение, воздействие на гидробионтов, атмосферный воздух, лесные и сельскохозяйственные земли, размещение отходов (в том числе радиоактивных).
8. Дайте экологическую оценку последствий создания интермодального транспортного коридора Запад-Восток (на примере трассы Берлин-Москва). Экологические преимущества интермодального коридора: возможность объединения природоохранных мер на всех видах транспорта, локализация воздействий вдоль трассы (шум, загазованность, возможность активной инженерной защиты бордюрных зеленых зон, организации проходов для миграции животных), современная обработка грузопотоков. Экологические ущербы: возрастание удельной техногенной нагрузки на компоненты среды, наличие сосредоточенного линейно-полосного источника воздействий, неизбежная дефрагментация природных ландшафтов, возможная утрата биоразнообразия.
9. Проведите экологическую оценку последствий постройки мусоросжигательного завода в вашем городе. Учтите природные условия: гидрометеорологические, ландшафтные (в том числе рельеф и гидросеть), местные традиции в градостроительстве и рекреации. Положительные стороны: сокращение числа свалок и объемов хранимых отходов, экономия земельных ресурсов, сокращение риска загрязнения подземных и поверхностных вод фильтрациями свалочных масс, санитарно-гигиенический эффект. Отрицательные стороны: значительные капитальные затраты, высокие температуры сжигания, возможность появления диоксинов в выбросах при невыполнении технологических режимов.
10. Предложите методику исследования влияния добычи нефти на природную среду Большеземельской тундры в главном центре «экологического неблагополучия» этого региона — бассейне реки Печоры. Учтите, что территория расположена в Заполярье,

где процессы самоочищения экосистем замедлены. При этом загрязнение развивается уже около 50 лет: сбросы нефтяных промстоков — свыше 1 млн м³/год (р. Ухта), сбросы неочищенных промышленных и хозяйственно-бытовых вод — свыше 7 млн м³/год (р. Воркута), аварии на многочисленных изношенных нефтепроводах (Усинская катастрофа, 100-300 тыс.т нефти). За последние 10 лет численность ценных промысловых видов рыб сократилась в 10-30 раз.

Основные задачи исследования должны состоять в оценке роли в деградации экосистем объема и состава сточных вод, присутствия в них нефтепродуктов, попадания буровых растворов в реки, а также в оценке состояния сообществ фито- и зоопланктона (кормовой базы гидробионтов).

Предложите план организации комплексных исследований (гидрохимических, гидробиологических, ихтиологических), для прослеживания изменений, происходящих во всех звеньях водной экосистемы. Например: «Для решения поставленных задач будет выполнено дешифрирование дистанционных материалов спутников NOAA (суша), SeaWiFS (море) с выделением участков пониженного вегетационного индекса и концентрации хлорофилла, на участках с признаками деградации биоты проводится комплексное опробование информативных сред и объектов, инструментальный анализ проб и сопоставление с данными о величине техногенных нагрузок...».

11. Используя данные Экологического атласа России (2003), дайте сравнительную характеристику районов радиоактивного загрязнения в Брянской («Чернобыльский след») и Челябинской (Кыштым, сброс в 1950-е гг. радиоактивных отходов) областях (почвы, поверхностные воды, лес). Определите наличие здесь зон чрезвычайной экологической ситуации.

Примерные тестовые задания

Выберите один верный ответ:

1. Концепция экологического аудита была разработана:
 - а) в начале 1970-х гг. в Великобритании;
 - б) в конце 1970-х гг. в США;
 - в) в конце 1990-х гг. в Нидерландах;
 - г) в начале 1980-х гг. в Швеции.
2. Специальное постановление Европейского Союза «Постановление об экологическом аудите» было выпущено:
 - а) в 1993 г.;
 - б) в 1992 г.;
 - в) в 1991 г.;
 - г) в 1994 г.
3. Экологический аудит представляет собой:
 - а) комплексный, документированный процесс объективного выявления и оценки сведений для определения соответствия международным стандартам, требованиям и нормативам;
 - б) публично декларируемые принципы и обязательства, связанные с экологическими аспектами деятельности предприятия и обеспечивающие основу для установления его экологических целей и задач;
 - в) комплексный, документированный процесс объективного выявления и оценки сведений для определения соответствия критериям проверки конкретных экологических мероприятий, видов деятельности, условий, управленческих систем или информации о них и информирование потребителя о полученных в ходе указанного процесса результатах;
 - г) сознательное использование в практической деятельности предприятия основ современной экологической культуры и экологической этики; разделенная ответствен-

- ность; вклад в устойчивое развитие; экологическая целесообразность; цивилизованное предпринимательство.
4. В России национальные стандарты ГОСТ Р 14000 по формированию системы экологического аудита, экологической сертификации, управления окружающей средой приняты, начиная с:
- а) 1996 г.;
 - б) 1998 г.;
 - в) 1997 г.;
 - г) 1999.
5. Экологический аудит производится:
- а) физическими лицами – экологическими аудиторами;
 - б) физическими лицами – экологическими аудиторами и юридическими лицами – экологическими фирмами;
 - в) государственными органами по экологическому аудированию;
 - г) юридическими лицами – экологическими фирмами.
6. Аудит соблюдения стандартов:
- а) осуществляется посредством сопоставления показателей качества окружающей среды национальных и международных стандартов;
 - б) производится при подготовке договоров страхования, разработке планов превентивных мер по снижению экологических рисков;
 - в) в результате такого аудита определяется риск ответственности за ущерб окружающей среды;
 - г) для соответствия объектов сертификации установленным экологическим требованиям, стандартам, нормативам.
7. Экологическое аудирование может быть:
- а) только по решению государственных органов;
 - б) только инициативным;
 - в) только обязательным;
 - г) обязательным и инициативным.
8. Все программы экологического аудирования по характеру целей и объему решаемых задач условно можно разделить на следующие группы:
- а) сокращенные специальные программы экологического аудита; сокращенные комплексные программы экологического аудита;
 - б) сокращенные специальные программы экологического аудита; полные специальные программы экологического аудита; сокращенные комплексные программы экологического аудита; полные комплексные программы экологического аудита;
 - в) полные специальные программы экологического аудита; полные комплексные программы экологического аудита;;
 - г) сокращенные специальные программы экологического аудита; полные специальные программы экологического аудита; полные комплексные программы экологического аудита.
9. «Положение об экологическом аудировании в транспортном комплексе» было принято:
- а) в 1992 г.;
 - б) в 1995 г.;
 - в) в 1994 г.;
 - г) в 1993 г.
10. Система экологического аудита в нашей стране развивалась по следующим направлениям:
- а) как один из видов деятельности на рынке работ и услуг природоохранного назначения;

- б) как аудит природопользования;
- в) экологический аудит территории, города, муниципального образования (округ, район);

г) верны а, б, в.

11. Маркетинговый механизм управления охраной окружающей среды основан на типологии рыночных методов. В настоящее время известны следующие основные группы методов управления:

а) административное регулирование, экономические стимулы, система платежей за загрязнение и экологических налогов, распределение прав на загрязнение и компенсационные платежи;

б) система обязательной ответственности за загрязнение окружающей среды, административное регулирование, выдача лицензий, субсидирование природоохранной деятельности;

в) экологические налоги, субсидии, платежи за загрязнение;

г) административное регулирование и экономические стимулы.

12. Вкладом в экологический банк может стать:

а) лимит на размещение отходов;

б) денежные средства предприятия;

в) излишки сокращений выбросов и сбросов загрязняющих веществ;

г) экологические сертификаты.

13. Под экологической сертификацией понимается:

а) деятельность Роспотребнадзора по проверке товаров установленным требованиям;

б) деятельность третьей стороны (независимой) по подтверждению соответствия объектов сертификации установленным экологическим требованием;

в) разработка стандартов, требований, норм для подтверждения соответствия товаров установленным требованиям;

г) деятельность третьей стороны (независимой) по подтверждению соответствия объектов сертификации стандартам серии ISO14000.

14. Объектами экологической сертификации являются:

а) объекты окружающей природной среды, отходы производства и потребления, технологические процессы;

б) экологические товары, работы, услуги;

в) экологически чистая продукция;

г) объекты окружающей природной среды, отходы производства и потребления, технологические процессы, экологические услуги, товарная продукция.

Примерные темы презентаций и докладов

1. Возникновение и развитие экологического аудита. Место экологического аудита в системе управления природопользованием и охраны окружающей среды.
2. Функции государственного управления в области охраны окружающей среды.
3. Практическая деятельность министерства природных ресурсов России.
4. Земельный надзор.
5. Надзор в области обращения с отходами.
6. Надзор в области охраны атмосферного воздуха.
7. Надзор в области использования и охраны водных объектов.
8. Экологический надзор в области охраны озера Байкал.
9. Мировой опыт создания искусственных островов.
10. Стратегии и варианты управления рисками паводков.
11. Лесной надзор.

12. Надзор в области охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и среды их обитания на ООПТ федерального значения.
13. Ратифицированные в Российской Федерации международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды.
14. Причины негативных экологических тенденций в России.
15. Добровольная и обязательная экологическая сертификация.
16. Развитие экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду в России.
17. Российское законодательство по экологической оценке.
18. Экологические требования в составе декларации о намерениях.
19. Экологические проблемы столичных регионов.
20. Принципы экологического обоснования градостроительных проектов.
21. Пространственное планирование как средство экологического обеспечения проектов.
22. Проблемы развития водного хозяйства России.
23. Системы экологической безопасности на горных предприятиях.
24. Виды и формы экологического нормирования.
25. Экологический паспорт природопользователя.
26. Опыт США в экологической оценке проектов.
27. Разновидности объектов оценки воздействия на окружающую среду.
28. Экспертно-информационные системы в экологическом мониторинге.
29. Методы оценки интенсивности техногенных нагрузок на окружающую среду.
30. Оценка экологического риска.
31. Методы экологического прогнозирования.
32. Процедура оценки воздействия на окружающую среду в странах Европейского Союза.
33. Имитационные модели в практике проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Примерные вопросы к зачету по дисциплине

1. Характеристика экологического аудита.
2. Организация и проведение экологического аудита.
3. Регулирование деятельности в области экологического аудита.
4. Определенность целей, сроков, ресурсов и периодичности экологического аудита.
5. Объективность, компетентность аудиторов в своей сфере деятельности и специфике аудируемого объекта.
6. Независимость функций экологического аудита от администрации аудируемого субъекта, от любой третьей стороны, в том числе от государственных органов, поручивших аудитору проведение проверки.
7. Адекватность сбора и анализа информации и документирования результатов целям аудирования.
8. Наличие процедур, гарантирующих качество результатов экологического аудита и конфиденциальность информации.
9. Ответственность аудиторов за выводы по результатам проверки.
10. Анализ и оценка экологических аспектов и формулировка выводов по результатам экологического аудита.
11. Права и обязанности участников экологического аудита.
12. Аудиторские организации и индивидуальные аудиторы.
13. Требования к аудиторскому заключению.
14. Подготовка аудита.

15. Составление плана и графика экологического аудита.
16. Определение цели, критериев экологического аудита.
17. Подготовка протокола экологического аудита.
18. Проведение экологического аудита аудиторами (аудиторской фирмой) непосредственно на объекте.
19. Разработка и согласование выходных документов по результатам аудита.
20. Использование результатов аудита заказчиком.
21. Контроль за соблюдением аудиторскими организациями и индивидуальными аудиторами правил аудиторской деятельности.
22. Ведение государственных реестров аттестованных аудиторов в области экологии.
23. Теоретические основы формирования и развития экологического аудита.
24. Экологическое аудирование как вид предпринимательской деятельности в области природопользования и охраны окружающей среды.
25. Экологический аудит как инструмент управления эколого-экономическими рисками и обеспечения устойчивого развития.
26. Этапы становления и развитие системы экоаудита в России и за рубежом.
27. Общность и отличие процедуры экологического аудита, экологического контроля, экологического мониторинга, экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду.
28. Правовая и нормативная база по развитию системы экологического аудита.
29. Международные стандарты по экологическому аудиту.
30. Методические принципы международных нормативных документов и стандартов по проведению аудирования.
31. Современные взгляды на системы экологического управления и международные требования к системам экологического менеджмента, их влияние на развитие предприятий.
32. Характеристика международных стандартов серии 14000.
33. Содержание международного стандарта ИСО 14001 (системы экологического менеджмента).
34. Характеристика и основные положения государственного стандарта: Системы управления окружающей средой. Требования и руководство по применению.
35. Характеристика и основные положения государственного стандарта: Руководящие указания по экологическому аудиту. Основные принципы.
36. Характеристика и основные положения государственного стандарта: Руководящие указания по экологическому аудиту. Процедуры аудита. Проведение аудита систем управления окружающей средой.
37. Характеристика и основные положения государственного стандарта: Управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла. Принципы и структура.
38. Направления и тенденции применения международных стандартов в области экологического аудита в российской и зарубежной хозяйственной практике. Понятийный аппарат, правила, принципы и методология экологического аудирования.
39. Критерии (нормы) экологического аудита и порядок его проведения.
40. Объекты экологического аудирования.
41. Этапы работ по экологическому аудиту.
42. Схема работы экологов-аудиторов на производственной площадке предприятия.
43. Организация работ по экологическому аудиту.
44. Роль экологического аудита в формировании благоприятного имиджа предприятия, фирмы.
45. Методика натурного обследования объектов экологического аудирования.
46. Порядок составления протоколов экологического аудита и их виды.

47. Конфиденциальность результатов экологического аудита и защита коммерческой тайны при использовании материалов экоаудиторского заключения.
48. Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования.
49. Экологические затраты и их характеристика.
50. Оценка экономического ущерба от экологических нарушений при экологическом аудировании.
51. Основные источники получения экологической информации для проведения экологического аудирования.
52. Применение современных информационных технологий данных для процедуры экологического аудита.
53. Независимость и компетентность аудиторов, этика поведения.
54. Психологические аспекты деятельности аудиторов. Заповеди аудитора.
55. Экологический аудит соблюдения требований законодательства, норм и правил в области охраны окружающей среды.
56. Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с использованием минеральных ресурсов. Аудит недропользования.
57. Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с использованием земельных и водных ресурсов. Аудит водо- и землепользования.
58. Экологический аудит устойчивого управления лесами.
59. Проведение аудита устойчивого управления лесами для целей лесной сертификации.
60. Аудит в экологическом страховании.
61. Процедура экологического аудита для отбора и оценки инвестиционных проектов и программ.
62. Понятие, сущность и задачи экологического аудита территории.
63. Применение аудита в целях сертификации продукции и производств по экологическим требованиям.

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

Текущий контроль освоения компетенций студентом оценивается из суммы набранных баллов в соответствии с уровнем сформированности компетенций: пороговым или продвинутым. Каждый компонент имеет соответствующий удельный вес в баллах.

- опрос – 30 баллов,
- доклад – 10 баллов,
- презентация – 10 баллов,
- практическая подготовка – 10 баллов,
- тестирование – 20 баллов,
- зачет — 20 баллов.

Шкала оценивания зачета

Показатель	Балл
Обучающийся обнаруживает высокий уровень овладения теорией вопроса, знание терминологии, умение давать определения понятиям, Знание персоналий, сопряженных с теоретическим вопросом, Умение проиллюстрировать явление практическими примерами, дает полные ответы на вопросы с приведением примеров и/или пояснений.	20
Обучающийся недостаточно полно освещает теоретический вопрос, определения даются без собственных объяснений и дополнений, ответы на вопросы полные с приведением примеров	16
Обучающийся обнаруживает недостаточно глубокое понимание теоретического вопроса, Определения даются с некоторыми неточностями, дает ответы только на элементарные вопросы, число примеров ограничено	10
Обучающийся обнаруживает незнание основных понятий и определений, не умеет делать выводы, показывает крайне слабое знание программного материала.	1

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Баллы, полученные студентом по текущему контролю и промежуточной аттестации	Оценка в традиционной системе
41 - 100	Зачтено
0 - 40	Не зачтено

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Основная литература

1. Масленникова, И.С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. - М. : Юрайт, 2020. - 328с. – Текст: непосредственный
2. Притужалова, О. А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов . — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 304 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/516632>
3. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 543 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/511056>

6.2 Дополнительная литература

1. Бородина, О. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2021. — 63 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126582.html>
2. Василенко, Т. А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / Т. А. Василенко, С. В. Свергузова. — 2-е

- изд. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 264 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86622.html>
3. Каракеян, В. И. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник для вузов. — Москва : Юрайт, 2023. — 397 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/510914>
4. Латышенко, К. П. Экологический мониторинг : учебник и практикум для вузов. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 424 с. — Текст: электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/511478>
5. Прикладная экология : учеб.пособие / Грушко М.П.[и др.]. - 2-е изд. - СПб. : Лань, 2018. - 268с. – Текст: непосредственный.
6. Севрюкова, Е.А. Экологический мониторинг: учебник для вузов. - М. : Юрайт, 2020. - 397с. – Текст: непосредственный.
7. Симонян, Л. М. Экологическая экспертиза : оценка воздействия на окружающую среду : практикум / Л. М. Симонян, А. А. Алпатова, Н. В. Демидова - Москва : МИСиС, 2018. - 74 с. - Текст : электронный. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906953582.html>
8. Трошкова, И.Ю. Экологический мониторинг : сборник задач. - М. : МГОУ, 2019. - 52с. – Текст: непосредственный.
9. Экологический мониторинг : учебно-методическое пособие /под ред. Т. Я. Ашихминой - Москва : Академический Проект, 2020. - 416 с. - Текст : электронный. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129944.html>

6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Сирина Н.В., Потапова Е.В., Якимова Е.М. Экологический аудит: учеб. пособие. 2010. [Электронный ресурс].
2. Струкова М.Н., Струкова Л.В. Экологический менеджмент и аудит: учеб. пособие. 2016. [Электронный ресурс].
3. Степановских А.С. Экология. Учебник для вузов. 2001. [Электронный ресурс].

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплинам.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows
Microsoft Office
Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ
Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами, проектором;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.