

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра прикладной и системной экологии

Рабочая программа дисциплины

Экологический аудит и страхование

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки

05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль):

Экологические проблемы больших городов и промышленных зон

Уровень:

Магистратура

Форма обучения

Очная, очно-заочная

Согласовано
Руководитель ОПОП



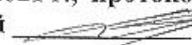
Шелутко В.А.

Утверждаю

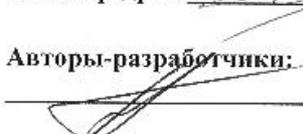
Председатель УМС  И.И. Палкин

Рекомендована решением
Учебно-методического совета
09 февраля 2021 г., протокол № 5

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
01 февраля 2021 г., протокол № 5

Зав. кафедрой  Алексеев Д.К.

Авторы-разработчики:

 Митрофанова Т.Н.

Санкт-Петербург 2021



Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на 2022 / 2023
учебный год без изменений*

Протокол заседания кафедры ПСЭ _____ от 04.07.2022 №10

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на
_____/_____ учебный год с изменениями (см. лист изменений)**
Протокол заседания кафедры _____ от __.__.20__ №__

*Заполняется при ежегодном пересмотре программы, если в неё не внесены
изменения

**Заполняется при ежегодном пересмотре программы, если в неё внесены
изменения

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью курса является формирование у студентов умения и навыков в осуществлении критического анализа проблемных ситуаций при процедуре аудита, умение оценивать и выработать стратегию действий по экологическим вопросам и решать вопросы экологической безопасности при аудите и страховании ответственности за ущерб окружающей среде.

Задачи:

- Освоение требований и подхода к процедуре экологического аудита на основе нормативно-законодательной базы
- Оценивать состояние и уровень загрязненности экосистемы и ее компонентов;
- Формирование представлений об анализе экологических ситуаций и умении оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией;
- Обучение методам разработки сценариев и реализации стратегии, определять возможные экологические риски и предлагать пути их устранения;
- Приобретение навыков страхования ответственности по вопросам экологической безопасности в деятельности хозяйствующих субъектов третьим лицам;

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Экологический аудит и страхование» для направления подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» профиля «Экологические проблемы больших городов, промышленных зон и полярных областей» относится к дисциплинам блока Б1.В.10 – часть, формируется участниками образовательных отношений. Дисциплина читается на 1 курсе (очное – 1 семестр; очно-заочное – 1 семестр) и составляет 4 з.е., 144 час., (очное – 28 час. - лекции; 28 час. – практические занятия ; 88 час – СРС; очно/заочное – 18 час. – лекции, 18 час – практические занятия, 108 час - СРС). По дисциплине предусмотрен экзамен.

3. Перечень планируемых результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

УК -1.1 – Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;

УК-1.3 – Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников;

УК-1.5 – Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.

ПК -3 Способен организовать и руководить процедурами оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизой

ПК -3.1. - Применяет в практической деятельности знания нормативно-правовой базы ОВОС и экологической экспертизы;

ПК-5 - Способен оценивать результаты выполнения оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы

ПК -5.2 - Разрабатывает план природоохранных мероприятий на основе результатов ОВОС и экологической экспертизы.

Таблица 1

Универсальные компетенции

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;	УК- 1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;	- Знает об анализе экологических проблем; - Умеет выполнять анализ и выявлять проблемные ситуации; - Владеет методами анализа;
	УК – 1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников;	- Знает об источниках информации для аудита; - Умеет оценивать надежность источников и работать с противоречивой информацией ; - Владеет методами анализа и оценки;
	УК- 1.5 Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	- Знает о возможных рисках; - Умеет строить сценарии для реализации стратегии; - Владеет методами реализации стратегии и путями устранения возможных рисков;

Таблица № 2

Профессиональные компетенции

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения
ПК -3 Способен организовать и руководить процедурами оценки воздействия на окружающую среду и экологической	ПК -3.1. - Применяет в практической деятельности знания нормативно-правовой базы ОВОС и экологической экспертизы;	- Знает требования нормативно-правовой базы ОВОС и экологической экспертизы; - Умеет применять в практической деятельности знания нормативно-правовой

экспертизой		базы ОВОС и экологической экспертизы; - Владеет методами применения в практической деятельности нормативно-правовой базы ОВОС и экологической экспертизы;
ПК-5 - Способен оценивать результаты выполнения оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы	ПК -5.2 Разрабатывает план природоохранных мероприятий на основе результатов ОВОС и экологической экспертизы	- Знает о природоохранных мероприятиях и необходимости их соблюдения; - Умеет разрабатывать и предлагать необходимые природоохранные мероприятия для разных ситуаций; - Владеет методами на основе результатов ОВОС и экологической экспертизы использования природоохранных мероприятий;

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа.

Таблица 3.

Объем дисциплины по видам учебных занятий в академических часах

Объём дисциплины	Всего часов		
	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
Объем дисциплины	144	144	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:			
в том числе:	-	-	-
лекции	28	18	
Занятия семинарского типа:			
Практические занятия	28	18	-
Лабораторные занятия			
Самостоятельная работа (далее – СРС) –	88	108	

всего:			
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен	-

4.2. Структура дисциплины

Таблица 4.

Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций
		Лекции	Практические	Самост. работа			
1	Тема 1. Введение. Теоретические основы формирования и развития экологического аудита. Предмет, задачи и содержание курса.	2	2	8	Устный опрос	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5
2	Тема 2. Правовое, нормативно-методическое и метрологическое обеспечение экологического аудирования.	2	2	8	Устный опрос	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5
3	Тема 3. Международные и Российские стандарты по экологическому аудированию и системам экологического управления	2	2	8	Устный опрос	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5
4	Тема 4. Содержание, порядок,	2	2	8	Контрольная работа	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5

	процедуры и этапы экологического аудита.					ПК-3.1 ПК-5.2	ПК-3.1 ПК-5.2
5	Тема 5. Информационное и кадровое обеспечение экологического аудита. Требования, предъявляемые к экоаудиторам.	2	2	8	Устный опрос	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2
6	Тема 6 Экологический аудит как эколого-экономический инструмент природоохранного регулирования	2	2	8	Устный опрос	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2
7	Тема 7. Процедура экологического аудита для отбора и оценки инвестиционных проектов и программ.	4	4	8	Устный опрос	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2
8	Тема 8. Деятельность предприятия-природопользователя как потенциального источника техногенной опасности для природной среды	4	4	8	Устный опрос	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2
9	Тема 9. Экологическое аудирование как инструмент экологического менеджмента в системе управления	4	4	12	Тест	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2

	окружающей средой						
10	Тема 10. Экологическое страхование. Нормативно-правовая база страхования ответственности за причинение вреда окружающей среды и вреда здоровью граждан.	4	4	12	Устный опрос	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2
	Итого:	28	28	88			

Таблица 5.

Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций
		Лекции	Практические	Самост. работа			
1	Тема 1. Введение. Теоретические основы формирования и развития экологического аудита. Предмет, задачи и содержание курса.	1	1	10	Устный опрос	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5
2	Тема 2. Правовое, нормативно-методическое и метрологическое обеспечение экологического аудирования.	2	2	10	Устный опрос	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5

3	Тема 3. Международные и Российские стандарты по экологическому аудированию и системам экологического управления	2	2	10	Устный опрос	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5
4	Тема 4. Содержание, порядок, процедуры и этапы экологического аудита.	2	2	10	Контрольная работа	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2
5	Тема 5. Информационное и кадровое обеспечение экологического аудита. Требования, предъявляемые к экоаудиторам.	2	2	10	Устный опрос	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2
6	Тема 6 Экологический аудит как эколого-экономический инструмент природоохранного регулирования	2	2	10	Устный опрос	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2
7	Тема7. Процедура экологического аудита для отбора и оценки инвестиционных проектов и программ.	2	2	10	Устный опрос	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2

8	Тема 8. Деятельность предприятия-природопользователя как потенциального источника техногенной опасности для природной среды	2	2	10	Устный опрос	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2
9	Тема 9. Экологическое аудирование как инструмент экологического менеджмента в системе управления окружающей средой	2	2	14	Тест	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2
10	Тема10. Экологическое страхование. Нормативно-правовая база страхования ответственности за причинение вреда окружающей среды и вреда здоровью граждан.	1	1	14	Устный опрос	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2	УК- 1.1 УК- 1.3 УК- 1.5 ПК-3.1 ПК-5.2
Итого:		18	18	108			

4.3. Содержание разделов/тем дисциплины

4.3.1. Тема 1. Введение. Теоретические основы формирования и развития экологического аудита. Предмет, задачи и содержание курса.

Взаимодействие общества и природы на этапе перехода России к устойчивому развитию. Понятие экологической сферы как операционного и правового пространства. Виды и организационно-правовые формы деятельности предприятия в экологической сфере. Становление и тенденции развития экологического аудита. Опасность и безопасность предприятия как предмет экологического аудита.

4.3.2. Тема 2. Правовое, нормативно-методическое и метрологическое обеспечение экологического аудирования.

Деятельность предприятия как потенциальный источник техногенной опасности для окружающей среды. Показатели негативного воздействия на окружающую среду при осуществлении деятельности предприятия. Риск как интегральный

показатель техногенной опасности предприятия. Выбросы, сбросы загрязняющих веществ как показатели опасности предприятия. Требования законодательных и нормативно-правовых актов в процедуре эко-аудита. Правовая основа информационного обеспечения экологического аудита. Государственные кадастры природных ресурсов и объектов и их использование в процессе экоаудирования.

4.3.3. Тема 3. Международные и Российские стандарты по экологическому аудированию и системам экологического управления

Индикаторы экологических результатов деятельности предприятия в стандартных системах ISO 14000. Группа 1 – индикаторы экологических результатов деятельности. Группа 2 – индикаторы экологических условий деятельности предприятия. Основные требования и положения стандарта ГОСТ Р ИСО 19011- 2003 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и (или) систем экологического менеджмента». Международные, признаваемые документы по экологическому аудированию и системам управления окружающей средой: стандарты, правила. Международные, признаваемые документы по экологическому аудированию и системам управления окружающей средой: стандарты, правила.

4.3.4. Тема 4. Содержание, порядок, процедуры и этапы экологического аудита.

Содержание аудита: определяется многофункциональностью и масштабностью деятельности проверяемой организации, количеством аудируемых подразделений, требованиями к их природоохранной деятельности, природопользованию, обеспечению безопасности и защиты от ЧС с учетом состояния экологической обстановки в регионах; наличием особо охраняемых природных объектов, памятников культурного наследия, ограничений на промышленно-хозяйственную деятельность. Общая процедура разработки и реализации программы экологического аудита. Внутренний и внешний аудит. Обязательные и инициативные программы экологического аудита. Объекты экологического аудирования. Формирование группы аудита. Подготовительный этап программы аудита. Планирование аудита. Сбор аудиторских данных. Организация данных программы аудита. Использование данных аудита СЭМ. Типы экоаудита. Порядок составления протоколов экоаудита. Аудиторское заключение и его структура. Конфиденциальность результатов.

4.3.5. Тема 5. Информационное и кадровое обеспечение экологического аудита. Требования, предъявляемые к экоаудиторам.

Государственные доклады о состоянии окружающей природной среды и их использование для целей эко-аудита. Документация предприятий как источник информационных ресурсов для целей эко-аудита. Требования к экологическим аудиторам.

4.3.6. Тема 6. Экологический аудит как эколого-экономический инструмент природоохранного регулирования.

Государственные кадастры природных ресурсов и объектов и их использование в процессе экоаудирования. Этапы становления и развития системы эко-аудита в России и за рубежом. Проблема согласования экологических интересов различных поколений и концепция устойчивого развития.

4.3.7. Тема 7. Процедура экологического аудита для отбора и оценки инвестиционных проектов и программ.

Порядок проведения экологического аудита деятельности в области природопользования и охраны окружающей среды. Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с использованием минеральных ресурсов. Аудит недропользования. Аудит водо- и землепользования. Аудит устойчивого управления

лесам. Процедура экологического аудита для отбора и оценки инвестиционных проектов и программ. Экологический аудит территории. Применение аудита в целях сертификации продукции и производств по экологическим требованиям.

4.3.8. Тема 8. Деятельность предприятия-природопользователя как потенциального источника техногенной опасности для природной среды .

Деятельность предприятия как источника негативного воздействия на окружающую среду. Роль эко-аудита для минимизации вреда окружающей среды. Общность и отличие процедуры экологического аудита, экологического контроля, экологического мониторинга, экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду. Методы оценки последствий загрязнения окружающей среды. Понятие и сущность экологических издержек производства. Классификация ущерба и порядок его компенсации.

4.3.9. Тема 9. Экологическое аудирование как инструмент экологического менеджмента в системе управления окружающей средой

Критерии аудита, относящиеся к системе экологического менеджмента в целом (последовательное развитие и улучшение СЭМ, взаимосвязь элементов, наличие эффективно действующих обратных связей и др.). Основные и дополнительные критерии аудита для каждого из элементов СЭМ. Критерии аудита исходной экологической ситуации на промышленных предприятиях. Основные методы сбора и организации данных, используемые при проведении программ экологического аудита: анкетирование и интервьюирование; анализ документации; составление обобщенных материальных балансов и технологических расчетов; картографические методы; непосредственные наблюдения и методы, основанные на использовании фотосъемки объектов аудита.

4.3.10. Тема 10. Экологическое страхование. Нормативно-правовая база страхования ответственности за причинение вреда окружающей среды и вреда здоровью граждан.

Нормативно-правовая база по страхованию ответственности за причинение вреда окружающей среды и здоровью граждан. Требования по заключению договора страхования к хозяйствующим субъектам. Декларация промышленной безопасности. Экспертиза по промышленной и экологической безопасности. Возмещение вреда окружающей среде. Возмещение вреда, нанесенного здоровью граждан в результате хозяйственной деятельности.

4.3. Практические занятия, их содержание (очное)

Таблица 6

Содержание практических занятий для очной формы обучения

№ темы дисциплины	Тематика практических занятий	Всего часов	В том числе часов практической подготовки
Тема 1	Предмет, задачи и содержание курса «Экологический аудит»	2	6
Тема 2	Требования ФЗ № 307 от 30.12.2008г. (с изм и доп.) «Об аудиторской деятельности»	2	6
Тема 4	Основные этапы и процедуры проведения экологического аудита в соответствии с ГОСТ Р ИСО19011- 2003.	4	6

Тема 5	Информационное и кадровое обеспечение экологического аудита. Требования, предъявляемые к экоаудиторам (профессиональная этика).	4	6
Тема 6	Процедура эко-аудита для минимизации вреда окружающей среды в деятельности предприятий-природопользователей (на примере любого предприятия)	4	6
Тема 7	Программы и инвестиционные проекты по которым выполнена процедура экологического аудита	4	6
Тема 8	Требования эко-аудита для минимизации вреда окружающей среды в деятельности предприятий-природопользователей	2	6
Тема 9	Основные требования ГОСТ Р ИСО 19011- 2003 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и (или) систем экологического менеджмента»	2	6
Тема 9	Подготовка заключения по экоаудиту в соответствии с ГОСТ Р ИСО 19011- 2003 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и (или) систем экологического менеджмента»	2	6
Тема 10	Страхование ответственности за ущерб нанесенный ОС. Договор экологического страхования.	2	6
	Итого:	28	

Таблица 7.

Содержание практических занятий для заочной формы обучения

№ темы дисциплины	Тематика практических занятий	Всего часов	В том числе часов практической подготовки
Тема 2	Требования ФЗ № 307 от 30.12.2008г. (с изм и доп.) «Об аудиторской деятельности»	4	8
Тема 4	Основные этапы и процедуры проведения экологического аудита в соответствии с ГОСТ Р ИСО19011- 2003.	4	8
Тема 6	Процедура эко-аудита для минимизации вреда окружающей среды в деятельности предприятий-природопользователей (на примере любого предприятия)	4	8
Тема 8	Требования эко-аудита для минимизации вреда окружающей среды в деятельности	2	8

	предприятий-природопользователей		
Тема 9	Основные требования ГОСТ Р ИСО 19011- 2003 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и (или) систем экологического менеджмента»	2	8
Тема 10	Страхование ответственности за ущерб нанесенный ОС. Договор экологического страхования.	2	8
	Итого:	18	

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При подготовке к лекциям, практическим занятиям, докладам, дискуссиям и беседам студент должен изучить соответствующие разделы основной и вспомогательной литературы по дисциплине, а также использовать указанные в перечне методические ресурсы, размещенные в ЭИОС, интернет-ресурсы.

Общий объем самостоятельной работы магистров по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу в течение семестров. Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения контрольных практических заданий на практических занятиях. Внеаудиторная самостоятельная работа включает: 1. Изучение теоретического материала и конспектирование литературы в соответствии с программой курса по тематике лекции. 2. Защита (практических) контрольных заданий на практических занятиях. 3. Самостоятельная работа выполняется бакалаврами в читальных залах библиотеки, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Все виды самостоятельной работы обучающихся подкреплены учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, необходимое программное обеспечение. Магистры имеют контролируемый доступ к оборудованию, приборам, базам данных, к ресурсу Интернет. Предусмотрено получение магистрами профессиональных консультаций или помощи со стороны преподавателя.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Учет успеваемости обучающегося по дисциплине осуществляется по 100-балльной шкале. Максимальное количество баллов по дисциплине за один семестр – 100:

- максимальное количество баллов за выполнение всех видов текущего контроля - 70
- максимальное количество баллов за посещение лекционных занятий - 10;
- максимальное количество баллов за прохождение промежуточной аттестации -30;

6.1. Текущий контроль

В рамках текущего контроля оцениваются все виды работ студента, предусмотренные учебной программой по дисциплине.

Формами текущего контроля являются:

- Собеседования в виде устного опроса на пройденные темы;
- Доклады, проверочная контрольная работа, тестовая работа .

Во время **текущего контроля** оцениваются:

- устные ответы на практических занятиях;

- Подготовленный доклад, результаты выполнения заданий по практическим контрольным заданиям и тестам;
- степень освоения лекционного курса и тем для самостоятельного изучения.

Образцы практических заданий текущего контроля:

а) Темы для докладов на практических занятиях:

1. Аудиторское заключение и этапы работ по аудиту.
2. Требования к экоаудиторам. Независимость и компетентность аудиторов, этика поведения.
3. Требования к процедуре экологического аудита, экологического контроля. Общность и отличие.
4. Аудит отчетности о природоохранной деятельности предприятия;
5. Аудит информации о природоохранной деятельности организации.
6. Порядок, процедуры экологического аудита на предприятии..
7. Этапы экологического аудита и заключение по экоаудиту.
8. Требования к планам и программам экологического аудита.
9. Правовая и нормативная база по развитию систему экологического аудита.
10. Международные стандарты по экологическому аудиту.
11. Характеристика международных стандартов серии 14000.
12. Порядок, процедуры и этапы экологического аудита.
13. Правила, принципы и методология экологического аудирования.
14. Критерии (нормы) экологического аудита и порядок его проведения.
15. Объекты экологического аудирования.
16. Этапы работ по экологическому аудиту.
17. Схема работы экологов-аудиторов на производственной площадке предприятия.
18. Организация работ по экологическому аудиту.
19. Роль экологического аудита в формировании благоприятного имиджа предприятия, фирмы.
20. Система учета природоохранной деятельности предприятия, организации: а) учет природоохранных расходов предприятия.
21. Методика натурного обследования объектов экологического аудирования.
22. Порядок составления протоколов экологического аудита и их виды.
23. Аудиторское заключение и его структура.
24. Конфиденциальность результатов экологического аудита и защита коммерческой тайны при использовании материалов экоаудиторского заключения.
25. Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования.

б) Вопросы для контрольной проверочной работы (формируются по 2 вопроса)

1. Экологическое аудирование, как вид предпринимательской деятельности в области природопользования и охраны окружающей среды
2. Этапы становления и развитие системы экоаудита в России и за рубежом
3. Общность и отличие процедуры экологического аудита, экологического контроля, экологического мониторинга, экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду.
4. Правовая и нормативная база по развитию системы экологического аудита.
5. Международные стандарты по экологическому аудиту
6. Порядок, процедуры и этапы экологического аудита. Объекты экологического аудирования
7. Правила, принципы и методология экологического аудирования
8. Критерии (нормы) экологического аудита и порядок его проведения.
9. Этапы работ по экологическому аудиту..
10. Схема работы экологов-аудиторов на производственной площадке предприятия. Организация работ по экологическому аудиту
11. Роль экологического аудита в формировании благоприятного имиджа предприятия, фирмы.
12. Система учета природоохранной деятельности предприятия, организации: а) учет природоохранных расходов предприятия; б) учет экологических обязательств; в) отчетность о природоохранной деятельности; г) аудит информации о природоохранной деятельности организации.
13. Методика натурного обследования объектов экологического аудита.
14. Порядок составления протоколов экологического аудита и их виды. Аудиторское заключение и его структура на примере деятельности любого предприятия.
15. Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования.
16. Оценка экономического ущерба от экологических нарушений при экологическом аудировании.
17. Экологические издержки хозяйственной деятельности и их отражение в процедуре экологического аудита.
18. Основные источники получения экологической информации для проведения экологического аудирования на примере деятельности любого предприятия.
19. Использование статистической информации при экологическом аудировании предприятия.
20. Применение современных информационных технологий и банков данных для процедуры экологического аудита.
21. Независимость и компетентность аудиторов, этика поведения. Психологические аспекты деятельности аудиторов. Заповеди аудитора.
22. Система подготовки экологов-аудиторов в России
23. Экологический аудит соблюдения требований законодательства, норм и правил в области охраны окружающей среды.
24. Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с использованием минеральных ресурсов. Аудит недропользования
25. Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с использованием земельных ресурсов. Аудит землепользования.
26. Экологический аудит устойчивого управления лесами. Проведение аудита устойчивого управления лесами для целей лесной сертификации.
27. Аудит в экологическом страховании.
28. Аудиторская экспресс-оценка степени экологической опасности хозяйственных объектов и видов деятельности.

29. Процедура экологического аудита для отбора и оценки инвестиционных проектов и программ.
30. Аудит экологизации кредитной и налоговой политики предприятия.
31. Понятие, сущность и задачи экологического аудита предприятия
32. Применение аудита в целях сертификации продукции и производств по экологическим требованиям.
33. Экологическая сертификация и маркировка продукции на основе процедуры экологического аудита
34. Применение процедуры экологического аудита для оценки жизненного цикла продукции.
35. Перспективы развития экологического аудита, как инструмента обеспечения устойчивого развития.
36. Мониторинг окружающей среды и его использование при экологическом аудировании.
37. Планы и программы экологического аудита. Экологическое аудирование видов деятельности, связанное с природопользованием.
38. Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с использованием водных ресурсов. Аудит водопользования.
39. Экологическое аудирование обращения с опасными отхода. Аудит обращения с отходами на примере конкретного предприятия.
40. Экологическое аудирование выбросов ЗВ в атмосферный воздух. Экоаудит стационарных и передвижных источников загрязнения.

в) Образцы тестовых заданий текущего контроля (формируются по количеству студентов в группе)

Задание № 1 .

1. Экологический аудит анализирует и оценивает деятельность хозяйствующих субъектов, связанную с воздействием на окружающую среду и использованием природных ресурсов:

- А). используя только ведомственные критерии;
- Б). по показателям только текущей деятельности хозяйствующих субъектов;
- В). на основании действующего экологического и природоохранного законодательства, позволяя уменьшить экологический, информационный и коммерческий риск в сфере природопользования при принятии решений.

2. Экологический аудит необходим предприятию для того:

- А). Чтобы найти пути совершенствования экологической политики;
- Б). Добиться лучших эколого-экономических показателей его деятельности;
- В). Для обеспечения производственной безопасности;

3. Аудит считается завершенным:

- А. Когда все процедуры , касающиеся проверки выполнены.
- Б. Все процедуры, предусмотренные планом аудита выполнены, отчет и заключение представлены заказчику.

В. Закончился срок проведения аудита.

4. Международные стандарты ИСО серии 14000:

А) внедряются на предприятиях РФ по предписанию отраслевых органов управления (сертификации);

Б) приняты в качестве базовых нормативных документов, регулирующих природоохранную деятельность в Российской Федерации;

В) инициативно адаптируются хозяйствующим субъектом в соответствии с заявленной им экологической политикой.

5. Экоаудитор несет ответственность:

А) за выполнение рекомендаций по исправлению выявленных несоответствий;

Б) за экологическую и хозяйственно-финансовую отчетность;

В) только за свои выводы по аудируемому объекту.

6. Главной составляющей нормативной базы экоаудита являются:

А). документы касающиеся деятельности в области охраны окружающей среды и ведомственные акты.

Б). законы РФ в области экологии и природопользования, иные документы, содержащие экологические требования, нормативы качества компонентов окружающей среды и нормативы воздействия на них.

В). нормативно-методические, нормативно-технические документы.

Задание 2.

1. Аудиторское заключение по оценке ущерба ОС:

А. документ, имеющий юридическое значение для всех юридических и физических лиц, органов государственной власти, и судебных органов.

Б. только для предприятия, на котором проведен аудит.

В. для всех заинтересованных структур.

2. Экологический аудит помогает:

А. снизить уровень риска для окружающей среды и здоровья людей.

Б. содействовать совершенствованию регулирующих мер в природоохранной деятельности предприятия и рациональному использованию природных ресурсов.

В. контролю и управлению предприятием.

3. Экоаудитор несет ответственность:

А) за выполнение рекомендаций по исправлению выявленных несоответствий;

Б) за экологическую и хозяйственно-финансовую отчетность;

В) только за свои выводы по аудируемому объекту.

4. Экологический аудит анализирует и оценивает деятельность хозяйствующих субъектов, связанную с воздействием на окружающую среду и использованием природных ресурсов:

- А). используя только ведомственные критерии;
- Б). по показателям только текущей деятельности хозяйствующих субъектов;
- В). на основании действующего экологического и природоохранного законодательства, позволяя уменьшить экологический, информационный и коммерческий риск в сфере природопользования при принятии решений.

5. Частота экоаудита определяется:

- А. желанием руководства предприятия .
- Б. характером производства с точки зрения потенциальных воздействий на окружающую среду.
- В. при необходимости.

6. Задача экологического аудита :

- А. поиск оптимальных путей сочетания экономического и экологического регулирования хозяйственной деятельности предприятия .
- Б. способствование своевременному предотвращению социального и экономического ущерба ОС;
- В. направлен на экономическую выгоду и избежание неблагоприятных последствий для предприятия;

Задание 3.

1. Главной составляющей нормативной базы экоаудита являются:

- А. документы касающиеся деятельности в области охраны окружающей среды и ведомственные акты.
- Б. законы РФ в области экологии и природопользования, иные документы, содержащие экологические требования, нормативы качества компонентов окружающей среды и нормативы воздействия на них.
- В. нормативно-методические, нормативно-технические документы.

2. Целесообразность проведения добровольного экологического аудита:

- А. для модернизации производственного процесса на предприятии и внедрения безотходной технологии.
- Б. диктуется интересами юридических лиц в целях получения большей прибыли от деятельности предприятия.
- В. диктуется интересами юридических лиц в целях получения обоснованных рекомендаций по оптимальной организации работ для обеспечения экологической безопасности и выполнения требований законодательных актов по охране окружающей среды

3. ГОСТ Р ИСО 19011-2003 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента» содержат:

- А. требования управлением программами аудита, проведения внутренних и внешних аудитов, обязательные для исполнения.
- Б. указания по управлению программами аудита, проведению внутренних и внешних систем экологического менеджмента, а также по компетенции и оценке экспертов.

В. требования к компетенции и оценке аудиторов

4. Заключение по результатам аудита содержит:

- А. рекомендации.
- Б. корректирующие, предупреждающие действия, действия для улучшения.
- В. информацию о нарушениях.

5. Принципы профессиональной этики экологов:

- А) носят рекомендательный характер;
- Б) являются обязательными для соблюдения во всех случаях проведения экоаудита;
- В) оговариваются в программе (плане) работ по проведению экоаудита.

6. Цель экоаудита:

- А). способствование своевременному предотвращению социального и экономического ущерба, возникающих вследствие экологических инцидентов.
- Б). предоставление достоверной и объективной информации, основанной на тщательном анализе многочисленных факторов, определяющих меру соотношения между экономической эффективностью и качеством окружающей среды.
- В) направлен на экономическую выгоду и избежание неблагоприятных последствий для организации.

Задание № 4

1. Экологическое аудирование может использоваться ;

- А). на всех стадиях хозяйственной и иной деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду;
- Б) только в связи с прекращением деятельности хозяйственного субъекта по экологическим основаниям;
- В) в связи с разработкой комплексных мероприятий по устранению негативных последствий воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.

2. Главной составляющей нормативной базы экоаудита являются:

- А. документы касающиеся деятельности в области охраны окружающей среды и ведомственные акты.
- Б. законы РФ в области экологии и природопользования, иные документы, содержащие экологические требования, нормативы качества компонентов окружающей среды и нормативы воздействия на них.
- В. нормативно-методические, нормативно-технические документы.

3. Целесообразность проведения добровольного экологического аудита:

- А. для модернизации производственного процесса на предприятии и внедрения безотходной технологии.
- Б. диктуется интересами юридических лиц в целях получения большей прибыли от деятельности предприятия.
- В. диктуется интересами юридических лиц в целях получения обоснованных рекомендаций по оптимальной организации работ для обеспечения экологической

безопасности и выполнения требований законодательных актов по охране окружающей среды

4. Принципы профессиональной этики экологов:

- А) носят рекомендательный характер;
- Б) являются обязательными для соблюдения во всех случаях проведения экоаудита;
- В) оговариваются в программе (плане) работ по проведению экоаудита.

5. Цель экоаудита:

А). способствование своевременному предотвращению социального и экономического ущерба, возникающих вследствие экологических инцидентов.

Б). предоставление достоверной и объективной информации, основанной на тщательном анализе многочисленных факторов, определяющих меру соотношения между экономической эффективностью и качеством окружающей среды.

В) направлен на экономическую выгоду и избежание неблагоприятных последствий для организации.

6. Терминологическим эквивалентом понятия «экологический аудит» является термин:

- А) экологический контроль;
- Б) экологическое обследование;
- В) экологический мониторинг.

Задание № 5

1. Терминологическим эквивалентом понятия «экологический аудит» является термин:

- А) экологический контроль;
- Б) экологическое обследование;
- В) экологический мониторинг.

2. Международные стандарты ИСО серии 14000:

А) внедряются на предприятиях РФ по предписанию отраслевых органов управления (сертификации);

Б) приняты в качестве базовых нормативных документов, регулирующих природоохранную деятельность в Российской Федерации;

В) инициативно адаптируются хозяйствующим субъектом в соответствии с заявленной им экологической политикой.

3. Внешний экологический аудит осуществляется:

А) только независимыми лицами (экологическими аудиторами) и аудиторскими организациями на основании договора с аудируемой организацией;

Б) на основании договора с аудируемой организацией или третьим лицом (инициатором экологического аудита);

В) на основании договора с организацией, которая включена в Реестр эоаудиторских организаций, имеющей свидетельство о включении в Реестр СРО.

4. Принципы профессиональной этики эоаудиторов:

- А) носят рекомендательный характер;
- Б) являются обязательными для соблюдения во всех случаях проведения эоаудита;
- В) оговариваются в программе (плане) работ по проведению эоаудита.

5. Заключение по эоаудиту:

- А) самостоятельный итоговый документ эоаудита, имеющий юридическое значение;
- Б) обязательный раздел отчета по аудиту в области окружающей среды, имеющего юридическое значение;
- В) документ информационного характера для свободного пользования юридическими лицами, органами законодательной, исполнительной и судебной власти.

6. Экологический аудит может быть:

- А. Обязательным и инициативным.
- Б. Обязательный.
- В. инициативным.

Задание № 6

1. Международные стандарты ИСО серии 14000:

- А) внедряются на предприятиях РФ по предписанию отраслевых органов управления (сертификации);
- Б) приняты в качестве базовых нормативных документов, регулирующих природоохранную деятельность в Российской Федерации;
- В) инициативно адаптируются хозяйствующим субъектом в соответствии с заявленной им экологической политикой.

2. Принципы профессиональной этики эоаудиторов:

- А) носят рекомендательный характер;
- Б) являются обязательными для соблюдения во всех случаях проведения эоаудита;
- В) оговариваются в программе (плане) работ по проведению эоаудита.

3. Экологический аудит:

- А) может применяться при проведении экологической экспертизы в качестве средства получения достоверной информации;
- Б) может в определенных ситуациях подменять экологическую экспертизу;
- В) должен обязательно предшествовать экологической экспертизе.

4. Экологическое аудирование может использоваться ;

- А). на всех стадиях хозяйственной и иной деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду;
- Б) только в связи с прекращением деятельности хозяйственного субъекта по экологическим основаниям;

В) в связи с разработкой комплексных мероприятий по устранению негативных последствий воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.

5. Главной составляющей нормативной базы экоаудита являются:

А. документы касающиеся деятельности в области охраны окружающей среды и ведомственные акты.

Б. законы РФ в области экологии и природопользования, иные документы, содержащие экологические требования, нормативы качества компонентов окружающей среды и нормативы воздействия на них.

В. нормативно-методические, нормативно-технические документы.

6. Экологический аудит принципиально может быть применен при оценке деятельности в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов:

А) любой, кроме деятельности, связанной с формированием массивов кадастровой и статистической информации;

Б) любой, если эта деятельность регулируется набором соответствующих правил и имеет документальное сопровождение;

В) любой, кроме деятельности по подтверждению экологических данных, вносимых в Декларацию безопасности промышленного объекта на этапе его ввода в эксплуатацию.

Задание № 7

1. Экологический аудит принципиально может быть применен при оценке деятельности в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов:

А) любой, кроме деятельности, связанной с формированием массивов кадастровой и статистической информации;

Б) любой, если эта деятельность регулируется набором соответствующих правил и имеет документальное сопровождение;

В) любой, кроме деятельности по подтверждению экологических данных, вносимых в Декларацию безопасности промышленного объекта на этапе его ввода в эксплуатацию.

2. В договоре на проведение экоаудита:

А) обязательно предусматривается разработка программы, так и плана экоаудирования;

Б) в конкретных условиях возможна замена программы экоаудирования планом (и наоборот);

В) сторонам важно лишь согласовать цели, задачи и область применения экоаудита.

3. В аудиторскую группу включают :

А. технических экспертов.

Б. специалистов от проверяемого (где проводится аудит) предприятия.

В. обладающие необходимыми знаниями и опытом, имеющих право проводить аудит (сведения об аттестации).

4. Для определения целей экоаудита необходимо рассмотреть:

- А. приоритеты руководства, коммерческие намерения, законодательные требования в области экологии, требования регламентов, риски организации.
- Б. потребности заинтересованных сторон.
- В. требования системы экологического менеджмента

5 Главной составляющей нормативной базы экоаудита являются:

- А. документы касающиеся деятельности в области охраны окружающей среды и ведомственные акты.
- Б. законы РФ в области экологии и природопользования, иные документы, содержащие экологические требования, нормативы качества компонентов окружающей среды и нормативы воздействия на них.
- В. нормативно-методические, нормативно-технические документы.

6. Внешний экологический аудит осуществляется:

- А) только независимыми лицами (экологическими аудиторами) и аудиторскими организациями на основании договора с аудируемой организацией;
- Б) на основании договора с аудируемой организацией или третьим лицом (инициатором экологического аудита);
- В) на основании договора с организацией, которая включена в Реестр экоаудиторских организаций, имеющей свидетельство о включении в Реестр СРО.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ :

1. Предмет, задачи и содержание курса "Экологический аудит".
2. Место курса в системе экономических, технических и правовых дисциплин.
3. Цель, задачи, критерии эко-аудита.
4. Экологическое аудирование как вид предпринимательской деятельности в области природопользования и охраны окружающей среды.
5. Этапы становления и развитие системы экоаудита в России и за рубежом.
6. Общность и отличие процедуры экологического аудита, экологического контроля, экологического мониторинга, экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду.
7. Правовая и нормативная база по развитию систему экологического аудита.
8. Международные стандарты по экологическому аудиту.
9. Характеристика международных стандартов серии 14000.
10. Порядок, процедуры и этапы экологического аудита.
11. Правила, принципы и методология экологического аудирования.
12. Критерии (нормы) экологического аудита и порядок его проведения.
13. Объекты экологического аудирования.
14. Этапы работ по экологическому аудиту.
15. Схема работы экологов-аудиторов на производственной площадке предприятия.
16. Организация работ по экологическому аудиту.
17. Роль экологического аудита в формировании благоприятного имиджа предприятия, фирмы.
18. Система учета природоохранной деятельности предприятия, организации: а) учет природоохранных расходов предприятия.
19. Методика натурного обследования объектов экологического аудирования.
20. Порядок составления протоколов экологического аудита и их виды.

21. Аудиторское заключение и его структура.
22. Конфиденциальность результатов экологического аудита и защита коммерческой тайны при использовании материалов экоаудиторского заключения.
23. Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования.
24. Экологические затраты и их характеристика.
25. Оценка экономического ущерба от экологических нарушений при экологическом аудировании.
26. Экологические издержки хозяйственной деятельности и их отражение в процедуре экологического аудита.
27. Основные источники получения экологической информации для проведения экологического аудирования.
28. Использование статистической информации при экологическом аудировании.
29. Применение современных информационных технологий и банков данных для процедуры экологического аудита.
30. Независимость и компетентность аудиторов, этика поведения. Психологические аспекты деятельности аудиторов. Заповеди аудитора.
31. Система подготовки экологов-аудиторов в России.
32. Экологический аудит соблюдения требований законодательства, норм и правил в области охраны окружающей среды.
33. Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с использованием минеральных ресурсов. Аудит недропользования.
34. Экологическое аудирование видов деятельности, связанных с использованием земельных и водных ресурсов. Аудит водо- и землепользования.
35. Экологический аудит устойчивого управления лесами.
36. Проведение аудита устойчивого управления лесами для целей лесной сертификации.
37. Аудит в экологическом страховании.
38. Аудиторская экспресс-оценка степени экологической опасности хозяйственных объектов и видов деятельности. Договор страхования ответственности.
39. Процедура экологического аудита для отбора и оценки инвестиционных проектов и программ.
40. Страхование. Аудит кредитной и налоговой политики предприятия.
41. Понятие, сущность и задачи экологического аудита территории.
42. Применение аудита в целях сертификации продукции и производств по экологическим требованиям.
43. Сертификация систем качества окружающей среды по международным стандартам ИСО 14000.
44. Экологическая сертификация и маркировка продукции на основе процедуры экологического аудита.
45. Применение процедуры экологического аудита для оценки жизненного цикла продукции.
46. Перспективы развития экологического аудита как инструмента обеспечения устойчивого развития.
47. Мониторинг окружающей среды и его использование при экологическом аудировании.
48. Экологический аудит территории, его сущность и содержание.
49. Планы и программы экологического аудита.
50. Экологическое аудирование видов деятельности, связанное с природопользованием.
51. Страхование ответственности за нанесенный ущерб ОС.
52. Страхование и оценка экономического ущерба от экологических нарушений при экологическом аудировании.
53. Аудиторское заключение и этапы работ по аудиту.

54. Требования к экоаудиторам. Независимость и компетентность аудиторов, этика поведения.
55. Требования к процедуре экологического аудита, экологического контроля. Общность и отличие.
56. Аудит отчетности о природоохранной деятельности предприятия;
57. Аудит информации о природоохранной деятельности организации.
58. Порядок, процедуры экологического аудита на предприятии..
59. Этапы экологического аудита и заключение по экоаудиту.
60. Требования к планам и программам экологического аудита.

6.3. Балльно-рейтинговая система оценивания

Таблица 8.

Распределение баллов по видам учебной работы

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	Баллы
Посещение лекционных занятий	0-10
Ответы при опросе	0-10
Презентация подготовленных докладов по заданиям	0-10
Выполненные практические задания	0-30
Промежуточная аттестация	0-40
ИТОГО	0-100

Таблица 9.

Критерии оценивания промежуточной аттестации в форме зачет

Критерий	Баллы
Критически анализирует и выбирает подходящие методы исследований для решения конкретных задач	0-10
Правильно представлены результаты, полученные различными методами для решения практических задач по экологическому аудиту	0-10
Правильно представлены данные с использованием методов и требований по экологическому аудиту и страхованию	0-20
Итого	0-40

Минимальное количество баллов для допуска до промежуточной аттестации составляет 40 баллов при условии выполнения всех видов текущего контроля.

Таблица 10.

Балльная шкала итоговой оценки на экзамене

Оценка	Баллы
Отлично	85-100
Хорошо	65-84
Удовлетворительно	40-64
Неудовлетворительно	0-39

7. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации ко всем видам аудиторных занятий, а также методические рекомендации по организации самостоятельной работы, в том числе по подготовке к текущему контролю и промежуточной аттестации представлены в

Методических рекомендаций для обучающихся по освоению дисциплины «Экологический аудит и страхование».

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Для освоения материала рекомендуется использовать конспекты лекций по дисциплине «Экологический аудит и страхование», ресурсы ИНТЕРНЕТ, учебники:

а) основная литература:

1. Серов Г.П. Экологический аудит. Учебно-практическое пособие, М. Экзамен, 2007. 448 с.
2. Сергеева Т.В. Экологический аудит. М.: ЮНИТИ, 2005. 206 с.
3. Серов Г.П. Экологический аудит и экоаудиторская деятельность. М, Дело, 2008.

б) дополнительная литература

1. Бобылев С.Н. Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования: Учебник. М.: ИНФРА-М, 2004.
2. ГОСТ Р ИСО 14001-98 Системы управления окружающей средой: Требования и руководство по применению. Государственный стандарт РФ. М: ИПК Изд-во стандартов, 1998.
3. ГОСТ Р ИСО 14004-98 Системы управления окружающей средой: Общие руководящие указания по принципам, системам и средствам обеспечения функционирования. Государственный стандарт РФ. М: ИПК Изд-во стандартов, 1998.
4. ГОСТ Р ИСО 19011-2003 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента» М: ИПК Изд-во стандартов, 2003.
5. ГОСТ Р ИСО 14011-98 Руководящие указания по экологическому аудиту: Процедуры аудита.. Государственный стандарт РФ. М: ИПК Изд-во стандартов, 1998.
6. Титенберг Т. Экономика природопользования и охрана окружающей среды / Пер. с англ. К.В. Папенова / Под науч. ред. А.Д. Думнова, И.М. Потравного. М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2000.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, электронно-библиотечные системы (ЭБС):

<http://www.krugosvet.ru> - сетевая энциклопедия «Кругосвет»

<http://ru.wikipedia.org> - сетевая энциклопедия «Википедия»

<http://www.edu.ru> – Российское образование – Федеральный портал – сборник электронных ресурсов на этом портале по естественнонаучной тематике

Официальные сайты всех субъектов Российской Федерации.

Перечень программного обеспечения

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. ЭБС <http://znanium.com>. электронная библиотечная система.
2. <http://elibrary.ru>. электронная научная библиотека.

8.4. Перечень информационных справочных систем

1. СПС Консультант Плюс;

8.5. Перечень профессиональных баз данных

1. Электронно-библиотечная система eLibrary;
2. База данных издательства SpringerNature;

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- **Учебные аудитории** для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования (компьютер, проектор).
- **Учебные аудитории** для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования (компьютер, проектор).
- **Помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет".
- **Учебная аудитория** для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.
- **Помещение для хранения** и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании» используются:

- лекции-визуализации;
- на занятиях-дискуссиях выступления студентов с докладами сопровождаются слайд-презентациями, видео – материалами.

10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

11. Возможность применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Дисциплина может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.