

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ**  
**УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»**  
**(ТУСУР)**



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Владелец: Семенов Павел Васильевич

Действителен: с 17.09.2019 по 16.09.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Экологический аудит**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **05.03.06 Экология и природопользование**

Направленность (профиль) / специализация: **Экологическая безопасность природопользования**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**

Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**

Курс: **4**

Семестр: **7**

Учебный план набора 2020 года

**Распределение рабочего времени**

№	Виды учебной деятельности	7 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Самостоятельная работа	54	54	часов
5	Всего (без экзамена)	108	108	часов
6	Общая трудоемкость	108	108	часов
		3.0	3.0	З.Е.

Зачёт: 7 семестр

Томск

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного 11.08.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры РЭТЭМ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Разработчик:

доцент кафедры каф. РЭТЭМ \_\_\_\_\_ С. А. Полякова

Заведующий обеспечивающей каф.  
РЭТЭМ

\_\_\_\_\_ В. И. Туев

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан РКФ \_\_\_\_\_ Д. В. Озеркин

Заведующий выпускающей каф.  
РЭТЭМ

\_\_\_\_\_ В. И. Туев

Эксперты:

Доцент кафедры радиоэлектрон-  
ных технологий и экологического  
мониторинга (РЭТЭМ)

\_\_\_\_\_ Н. Н. Несмелова

Доцент кафедры радиоэлектрон-  
ных технологий и экологического  
мониторинга (РЭТЭМ)

\_\_\_\_\_ Е. Г. Незнамова

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

формирование у студентов умения анализировать систему экологического управления на предприятии, инициировать и внедрять системы экологического менеджмента, экологического аудита.

### 1.2. Задачи дисциплины

- изучение современных механизмов экологического управления на предприятии
- освоение порядка экологического аудита и сертификации систем экологического менеджмента (СЭМ)
- 

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экологический аудит» (Б1.В.2.ДВ.4.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Безопасность жизнедеятельности, Основы природопользования.

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы ;
- ПК-20 способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования ;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** базовую информацию в области экологии и природопользования общие требования и рекомендации международных стандартов по экологическому аудиту серии ИСО 14 000; порядок разработки и внедрения систем экологического менеджмента и проведения аудита на предприятии.

- **уметь** излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования согласовывать экономические и экологические интересы предприятия в сфере экономики сырья, материалов, внедрения новых технологий, привлечения инвестиций.

- **владеть** способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования знаниями для проведения внутреннего аудита систем экологического менеджмента на предприятии с конкретными рекомендациями по формированию СЭМ; экологическими методами оценки интенсивности техногенных нагрузок на окружающую среду, методами защиты окружающей среды от антропогенной деятельности; методами прогнозирования возможного развития ситуации.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		7 семестр
Аудиторные занятия (всего)	54	54
Лекции	18	18
Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа (всего)	54	54
Проработка лекционного материала	2	2
Самостоятельное изучение тем (вопросов)	26	26

теоретической части курса		
Написание рефератов	22	22
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	4
Всего (без экзамена)	108	108
Общая трудоемкость, ч	108	108
Зачетные Единицы	3.0	3.0

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лек., ч	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
7 семестр					
1 Экоаудит – составляющая экологического менеджмента	10	18	26	54	ПК-17, ПК-20
2 Экомониторинг и экоаудит	8	18	28	54	ПК-17, ПК-20
Итого за семестр	18	36	54	108	
Итого	18	36	54	108	

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины (по лекциям)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
7 семестр			
1 Экоаудит – составляющая экологического менеджмента	Введение. Цель, задачи, виды, формы и принципы ЭА. История развития ЭА. Нормативно-правовая база ЭА. Организация и проведение экологического аудирования объекта. Современные методы в проведении экологического аудирования объектов.	10	ПК-17, ПК-20
	Итого	10	
2 Экомониторинг и экоаудит	Экомониторинг как экологическое аудирование системы экологического менеджмента (СЭМ) предприятия. Система СЭМ предприятия. Задачи и принципы аудита СЭМ. Проведение аудита СЭМ на промышленных предприятиях. Аудит природопользования. Экоаудит как инструмент обеспечения устойчивого развития. Интеграция России в систему экологической безопасности.	8	ПК-17, ПК-20
	Итого	8	

Итого за семестр		18	
------------------	--	----	--

### 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин	
	1	2
Предшествующие дисциплины		
1 Безопасность жизнедеятельности		+
2 Основы природопользования		+
Последующие дисциплины		
1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+

### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лек.	Прак. зан.	Сам. раб.	
ПК-17	+	+	+	Конспект самоподготовки, Зачёт, Тест, Реферат
ПК-20	+	+	+	Конспект самоподготовки, Зачёт, Тест, Реферат

### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

### 7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

### 8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
7 семестр			
1 Экоаудит – составляющая экологического менеджмента	Нормативная основа СЭМ в РФ.	2	ПК-17, ПК-20
	Стандарты и международные рекомендации в области систем экологического менеджмента	4	
	Природно-экологическая характеристика региона для проекта экологического обос-	6	

	нования хозяйственной деятельности.		
	Основы экологического управления и экологического менеджмента на предприятиях.	6	
	Итого	18	
2 Экомониторинг и экоаудит	Экологические программы. Оформление экологических программ	4	ПК-17, ПК-20
	Национальные и международные организации по стандартизации. Действия Госстандарта РФ по приведению российских стандартов в соответствие с международными стандартами ИСО.	4	
	Общие требования к политике, планированию, контрольным и корректирующим действиям, анализу ЭА на международном уровне.	6	
	Экоаудит - инструмент обеспечения устойчивого развития.	4	
	Итого	18	
Итого за семестр		36	

### 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
<b>7 семестр</b>				
1 Экоаудит – составляющая экологического менеджмента	Написание рефератов	12	ПК-17, ПК-20	Конспект самоподготовки, Реферат, Тест
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	14		
	Итого	26		
2 Экомониторинг и экоаудит	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ПК-17, ПК-20	Зачёт, Конспект самоподготовки, Реферат, Тест
	Написание рефератов	10		
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	12		
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	28		
Итого за семестр		54		
Итого		54		

## 10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

## 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
7 семестр				
Конспект самоподготовки	10	10	10	30
Реферат	10	10	15	35
Тест	15	10	10	35
Итого максимум за период	35	30	35	100
Нарастающим итогом	35	65	100	100

### 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

### 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
65 - 69		
3 (удовлетворительно) (зачтено)	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Экологический аудит [Электронный ресурс]: Учебное методическое пособие / Полякова С. А. - 2012. 33 с. — Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/2313> (дата обращения:

13.11.2020).

2. Менеджмент в техносфере : Учебное пособие для вузов / А. И. Орлов, В. Н. Федосеев. - М. Академия, 2003. - 383[1] с. : ил. табл. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 380-382. - ISBN 5-7695-1122-2 (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)

## **12.2. Дополнительная литература**

1. Экологическая экспертиза : Учебное пособие для вузов / В. К. Донченко [и др.] ; ред. : В. М. Питулько. - 3-е изд. стереотип. - М. : Академия, 2006. - 475[5] с. : ил., табл. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с. 463-465 (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

## **12.3. Учебно-методические пособия**

### **12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия**

1. Экологический аудит [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по выполнению практических и лабораторных занятий и организации самостоятельной работы / Полякова С. А. - 2012. 29 с. — Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/2314> (дата обращения: 13.11.2020).

### **12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

## **12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Сайт департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.green.tsu.ru/dep/> (дата обращения: 23.04.14.).

2. Сайт научно-популярного и образовательного журнала «Экология и жизнь». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ecolife.ru/> (дата обращения: 23.04.14.).

3. Экологический портал «Экомир». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://a-portal.moreprom.ru/> (дата обращения: 23.04.14.).

4. Портал экологии и безопасности в техном мире. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ecokom.ru/> (дата обращения: 23.04.14.).

5. Сайт Министерства природных ресурсов. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/> (дата обращения: 23.04.14.).

6. Сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.gosnadzor.ru/> (дата обращения: 23.04.14.)

## **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение**

### **13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины**

#### **13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий**

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.



### **13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий**

Лекционная аудитория

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа

634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 429 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение не требуется.

### **13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы**

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

### **13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с нарушениями слуха предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с нарушениями зрениями предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## 14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

### 14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

#### 14.1.1. Тестовые задания

- 1. В каком году была принята серия стандартов ISO?
  - а) 1972
  - б) 1992
  - в) 1996
  - г) 1982
- 2. Какого стандарта ISO не существует?
  - а) 14004
  - б) 14063
  - в) 14050
  - г) 14089
- 3. Обязательно ли наличие ISO 14001 у предприятий Европы?
  - а) да
  - б) нет
  - в) только для промышленных предприятий
  - г) только для торговых предприятий
- 4. Сколько этапов имеет методика по оценке эффективности систем экологического контроля?
  - а) 6
  - б) 12
  - в) 7
  - г) 5
- 5. Зачем предприятиям внедрять систему экологического менеджмента?
  - а) Что бы избежать государственного экологического контроля (ну потому что уже и так всё хорошо)
  - б) Что бы улучшить экологическую обстановку
  - в) Что бы поддерживалась конкуренция на рынке
  - г) По приказу правительства
- 6. В чем заключается последний этап методики по оценке эффективности систем экологического контроля?
  - а) Качественная оценка соответствия расширенным требованиям стандарта ISO 14001
  - б) Качественная оценка деятельности предприятия в области экологического управления и менеджмента
  - в) Оценка динамики изменения основных количественных критериев
  - г) Составление заключения
- 6. Кто ставит цель аудита?
  - а) ведущий аудитор
  - б) заказчик аудита
  - в) госучреждение в области природопользования
  - г) аудиторская фирма
- 7. Принципы экологического менеджмента отражены в стандарте:
  - а) ISO 14001
  - б) ISO 14020
  - в) ISO 14010
  - г) ISO 14103
- 8. Кто несет ответственность за проведение необходимых корректирующих действий по результатам проверки?
  - а) ведущий аудитор
  - б) аудиторская фирма

в) Аудируемая организация

г) все перечисленные

9. Может ли аудитор разглашать получаемую информацию без разрешения клиента?

а) да

б) нет

в) при определенных обстоятельствах

г) правильного ответа нет

10. Сроки, стоимость, задачи аудита согласовываются между клиентом и ...

а) ведущим аудитором

б) командой аудиторов

в) аудиторской фирмой

г) все перечисленные

11. Критерии аудита делятся на основные и дополнительные. Что из перечисленного не относится к дополнительным критериям аудита?

а) улучшение осуществляемой деятельности

б) соблюдение обязательств в отношении соответствия требованиям законодательства и нормативных документов

в) доведение политики и цели до персонала

г) документально оформленная

• 12. Что такое система экологического менеджмента?

а) Система экологического менеджмента – это часть общей системы менеджмента, включающая организационную структуру, планирование деятельности, распределение ответственности, практическую работу, а также процедуры, процессы и ресурсы для разработки, внедрения, оценки достигнутых результатов реализации и совершенствования экологической политики, ее целей и задач.

б) Система экологического менеджмента - это экологически безопасное управление современным производством, при котором достигается оптимальное соотношение между экологическими и экономическими показателями.

в) Система экологического менеджмента - управление природоохранной и природопользовательной деятельностью, которое включает в себя: правовой и экономический механизмы охраны природы; систему государственных и региональных органов управления; деятельность руководителей и специалистов предприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.

г) Система экологического менеджмента - совокупность принципов, методов, средств и форм управления экономическим субъектом для улучшения эффективности его деятельности, снижения затрат и увеличения прибыли.

13. К основным задачам экологического менеджмента относятся:

а) Организация внутренней и внешней экологической деятельности.

б) определение необходимых ресурсов и источников их обеспечения.

в) постоянный поиск и освоение новых рынков.

г) обеспечение автоматизации производства и использование работников, обладающих высокой квалификации.

14. Экологический аудит систем экологического менеджмента это?

а) Разработка и создание (организация), максимально эффективное использование (управление) и контроль социально-экономических систем.

б) Независимая оценка соблюдения субъектом хозяйственной и иной деятельности нормативно-правовых требований в области охраны окружающей среды и подготовка рекомендаций в области экологической деятельности.

в) Систематическая, документированная, периодическая и объективная оценка экологической результативности организации, системы менеджмента и процессов, направленных на защиту окружающей среды.

г) Вид деятельности государственных и общественных органов по наблюдению за состоянием окружающей среды, ее изменения под влиянием хозяйственной или иной деятельности, проверке выполнения планов и мероприятий по охране природы, рациональному использованию при-

родных ресурсов, соблюдению требований природоохранного законодательства и нормативов качества окружающей природной среды.

15. Отличия внешнего ЭАСЭМ от внутреннего.

а) Внешний ЭАСЭМ проводится с помощью подписания контракта со сторонними специалистами – аудиторами. Внутренний ЭАСЭМ проводится специалистами внутри самого предприятия с возможностью привлечения сторонних специалистов.

б) Внешний ЭАСЭМ проводится силами государственных структур, внутренний – собственными силами предприятий.

в) Внешний ЭАСЭМ влияет на экологическую обстановку государства в целом, в то время как внутренний направлен на частные предприятия и фирмы.

г) Внешний ЭАСЭМ контролирует соблюдение экологических нормативных требований за пределами предприятия (выброс загрязняющих веществ в окружающую среду). Внутренний ЭАСЭМ направлен на контроль внутри предприятия.

• 16. Вставьте пропущенный термин.

К ..... землям относятся земли, предназначенные для нужд лесного хозяйства, а также земли, расположенные в границах лесного фонда.

а) лесным

б) нелесным

в) полевым

г) изымаемым из фонда.

17. Каким образом осуществляется финансирование аудита недропользования?

а) средства выделяют местные власти

б) финансируют по распоряжению МПР и его местных органов

в) за счёт средств его заказчика

г) комплексное финансирование местных властей и заказчика.

18. От чего зависит постановка целей и задач экологического аудита? (Ответов может быть несколько)

а) вида аудиторской программы

б) от сроков проведения аудирования

в) от специалистов, проводящих аудирование

г) от объекта аудирования и пожеланий заказчика.

19. Какой этап процедуры ЭА заключается в предварительном сборе, обобщении и организации исходных данных?

а) первый

б) второй

в) третий

г) четвёртый

20. Что является основанием для проведения внешнего экоаудита?

а) чрезвычайная ситуация на предприятии

б) снижение экономической прибыли предприятия

в) договор между предприятием и аудиторской организацией

г) необходимость прекращения деятельности предприятия.

#### **14.1.2. Темы рефератов**

Функции аудита и его типы процедур.

Нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность по экоаудиту.

Обязательный и инициативный экоаудит.

Организация систем экологического менеджмента по ИСО 14.000 и по EMAS.

Порядок проведения экоаудита.

Экологическое аудирование в рамках промышленных экомониторинга, экоэкспертизы, эко-страхования .

Предотвращение возникновения экологических проблем и конфликтных ситуаций.

#### **14.1.3. Вопросы на самоподготовку**

Система экологических стандартов, основные разновидности экологических стандартов.

Развитие методологии экологического управления от Британского стандарта В8 7750, Постановления ЕЭС No 1836/93 до международных стандартов по экологическому менеджменту серии ИСО 14000 (ecology management).

Структура стандартов ИСО 14 000. Основные и обслуживающие стандарты.

Связь стандартов по системам управления качеством ИСО 9000 и стандартов по экологическому менеджменту ИСО 14 000.

Общие требования к политике, планированию, контрольным и корректирующим действиям, анализу.

Анализ жизненного цикла продукта с точки зрения воздействия на окружающую среду.

Подготовка персонала и поддержание его компетентности. Информационные связи.

Документация в системе экологического аудита.

Анализ системы экологического аудита со стороны руководства.

Оценка экономической эффективности систем экологического аудита.

Идентификация требований природоохранных законодательных актов и других нормативных документов. Создание и ведение регистра природоохранной документации на предприятии (РПД).

Идентификация экологических аспектов и воздействий. Определение значимости экологических аспектов и воздействий. Создание регистра экологически значимых аспектов деятельности предприятия (РЭА).

#### **14.1.4. Зачёт**

Функции аудита и его типы процедур.

Нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность по экоаудиту.

Обязательный и инициативный экоаудит.

Организация систем экологического менеджмента по ИСО 14.000 и по EMAS.

Порядок проведения экоаудита.

Экологическое аудирование в рамках промышленных экомониторинга, экоэкспертизы, эко-страхования .

Предотвращение возникновения экологических проблем и конфликтных ситуаций.

Система экологических стандартов, основные разновидности экологических стандартов.

Развитие методологии экологического управления от Британского стандарта В8 7750, Постановления ЕЭС No 1836/93 до международных стандартов по экологическому менеджменту серии ИСО 14000 (ecology management).

Структура стандартов ИСО 14 000. Основные и обслуживающие стандарты.

Связь стандартов по системам управления качеством ИСО 9000 и стандартов по экологическому менеджменту ИСО 14 000.

Общие требования к политике, планированию, контрольным и корректирующим действиям, анализу.

Анализ жизненного цикла продукта с точки зрения воздействия на окружающую среду.

Подготовка персонала и поддержание его компетентности. Информационные связи.

Документация в системе экологического аудита.

Анализ системы экологического аудита со стороны руководства.

Постоянное улучшение.

Оценка экономической эффективности систем экологического аудита.

Идентификация требований природоохранных законодательных актов и других нормативных документов. Создание и ведение регистра природоохранной документации на предприятии (РПД).

Идентификация экологических аспектов и воздействий. Определение значимости экологических аспектов и воздействий. Создание регистра экологически значимых аспектов деятельности предприятия (РЭА).

#### **14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

### **14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.