



**Общество с ограниченной ответственностью**  
**«ЕДИНЫЙ ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО**  
**ОБРАЗОВАНИЯ»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Генеральный директор  
ООО «ЕЦ ДПО»

А.Д. Симонова

1 июля 2020 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

профессиональной переподготовки

«Экологический аудит»

(250 часов)

**г. Москва**



## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общая характеристика программы .....                          | 4  |
| 2. Планируемые результаты обучения при реализации программы..... | 4  |
| 3. Содержание программы.....                                     | 7  |
| 3.1 Учебный план .....                                           | 7  |
| 3.2 Календарный график.....                                      | 9  |
| 4. Структура программы.....                                      | 10 |
| 5. Форма аттестации.....                                         | 13 |
| 6. Оценочные материалы.....                                      | 14 |
| 7. Организационно-педагогические условия реализации программы... | 39 |
| 8. Рекомендуемая литература.....                                 | 41 |

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

### **1.1. Актуальность реализации дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки**

Актуальность дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Экологический аудит» заключается в формировании теоретических и практических знаний об экологическом аудите (ЭА) в целях обеспечения устойчивого развития; в выработке научного подхода к исследованию сложных многофакторных, междисциплинарных и межотраслевых проблем рационального использования, воспроизводства природных ресурсов и охраны окружающей среды; в овладении принципами, методами и приемами управления в данной области.

Программа предназначена для совершенствования подготовки специалистов в приобретении знаний по экологическому аудиту; в изучении закономерностей, методов, приемов, порядка и процедуры применения экологического аудита в управлении природопользованием и обеспечении устойчивого развития, а также получение слушателями практических навыков по решению конкретных хозяйственных ситуаций.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Экологический аудит» разработана на основе следующих документов:

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденного приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594;

**1.2 Цель реализации программы** – приобретение слушателями новых теоретических знаний и совершенствование практических навыков и умений, необходимых для осуществления экологического аудита.

**1.3 Категория слушателей:** лица, имеющие высшее или среднее профессиональное образование.

**1.4 Срок обучения:** 250 академических часов. Не более 8 часов в день

**1.5 Форма обучения:** очная, очно-заочная и заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

**1.6 Выдаваемый документ:** по завершении обучения слушатель, освоивший дополнительную профессиональную программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает диплом о профессиональной

переподготовке установленного образца в соответствии со ст. 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

## **2. Планируемые результаты обучения при реализации программы**

### **Профессиональные компетенции, приобретаемые в результате обучения:**

ОК-8 способность работать самостоятельно

ОПК-3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

ПК-12 способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

ПК-18 готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

### **Знать:**

основные понятия и категории ЭА;

принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды и основные задачи в области контроля и управления антропогенным воздействием на окружающую среду;

методы инструментального анализа в различных средах загрязняющих веществ и других факторов антропогенного воздействия на окружающую среду;

правовую и нормативно-техническую документацию по вопросам ЭА;

методы оценки экологической и эколого-экономической эффективности природоохранных мероприятий;

принципы организации и управления природоохранной деятельностью с учетом отраслевой специфики;

основные подходы и методы анализа эколого-экономических ситуаций;

в основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности.

### **Уметь:**

формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического аудита в управлении сложными эколого-экономическими системами;

пользоваться компьютерными программами и информационными технологиями при использовании конкретных методов и решению задач по управлению природопользованием;

использовать конкретные расчеты эколого-экономических рисков для принятия управленческих решений;

обобщать материал, реферировать литературные источники и информационные материалы по проблеме;

пользоваться литературными источниками, в том числе зарубежными, статистическими материалами, фактическими данными по проблемам экологического аудита, анализа и методам управления эколого-экономическими рисками;

самостоятельно проводить процедуру экологического аудита и использовать ее результаты в хозяйственной практике;

работать самостоятельно;

применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

### **Владеть практическими навыками:**

принципами, методами и приемами управления в данной области;

рациональными приемами поиска, сбора и хранения информации по вопросам охраны окружающей среды и использования природных ресурсов, а также анализа информации по поставленной конкретной задаче в данной области;

принципами современного технического анализа и навыками обращения с соответствующей аналитической аппаратурой и приборами;

составления и анализа принципиальных технологических и аппаратурных схем технологических процессов;

методами проведения обследования и оценки экологической деятельности производства и разработки рекомендаций и предложений, направленных на ее совершенствование;

методами проведения экспертиз безопасности и экологичности проектов, предприятий, технических систем, составления экологических паспортов предприятий;

методами работы в структурах управления безопасностью жизнедеятельности и принятия управленческих решений;

навыками проверки безопасного состояния объектов различного назначения, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Учебный план

Учебный план определяет перечень, трудоёмкость и последовательность модулей и форму аттестации.

| №                   | Наименование разделов                                        | Всего Часов | В том числе |           |           | Промежуточная аттестация     |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-----------|-----------|------------------------------|
|                     |                                                              |             | Л           | ПЗ        | СР        |                              |
| 1.                  | Общее понятие экологического аудита                          | 32          | 12          | 12        | 8         | зачёт                        |
| 2.                  | Мотивация проведения экологического аудита                   | 32          | 10          | 8         | 14        | зачёт                        |
| 3.                  | Правовая основа экологического аудита в Российской Федерации | 24          | 10          | 6         | 8         | зачёт                        |
| 4.                  | Кадровое обеспечение экологического аудита                   | 40          | 10          | 4         | 26        | зачёт                        |
| 5.                  | Методы экологического аудита                                 | 20          | 10          | 4         | 6         | зачёт                        |
| 6.                  | Процедуры экологического аудита                              | 32          | 8           | 14        | 10        | зачёт                        |
| 7.                  | Фактическая оценка показателей при экологическом аудите      | 32          | 22          | 6         | 4         | зачёт                        |
| 8.                  | Документооборот экологического аудита                        | 28          | 16          | 4         | 8         | зачёт                        |
| Итоговая аттестация |                                                              | 10          | -           | 10        | -         | Экзамен в форме тестирования |
| <b>ИТОГО ЧАСОВ</b>  |                                                              | <b>250</b>  | <b>98</b>   | <b>68</b> | <b>84</b> | <b>-</b>                     |

**Л – Лекции**

**ПЗ – Практические занятия**

**СР – Самостоятельная работа**

### 3.2. Календарный учебный график

Срок обучения по программе «Экологический аудит» составляет 250 академических часов по 8 часов в день, не более 40 часов в неделю.

| День недели        | Периоды освоения |
|--------------------|------------------|
|                    | 1-7 неделя       |
| Понедельник        | Л                |
| Вторник            | Л+ПЗ             |
| Среда              | ПЗ               |
| Четверг            | зачет            |
| Пятница            | Л                |
| <i>Суббота</i>     | В                |
| <i>Воскресенье</i> | В                |
| Понедельник        | Л+ПЗ             |
| Вторник            | ПЗ               |
| Среда              | зачет            |
| Четверг            | Л                |
| Пятница            | Л+ПЗ             |
| <i>Суббота</i>     | В                |
| <i>Воскресенье</i> | В                |
| Понедельник        | зачет            |
| Вторник            | Л                |
| Среда              | Л+ПЗ             |
| Четверг            | Л                |
| Пятница            | Л                |
| <i>Суббота</i>     | В                |
| <i>Воскресенье</i> | В                |
| Понедельник        | зачет            |
| Вторник            | Л                |
| Среда              | Л+ПЗ             |
| Четверг            | Л+зачет          |
| Пятница            | Л+ПЗ             |
| <i>Суббота</i>     | В                |
| <i>Воскресенье</i> | В                |
| Понедельник        | ПЗ               |
| Вторник            | ПЗ               |
| Среда              | Л+зачет          |
| Четверг            | Л                |
| Пятница            | Л                |
| <i>Суббота</i>     | В                |
| <i>Воскресенье</i> | В                |
| Понедельник        | Л+ПЗ             |
| Вторник            | Л+зачет          |
| Среда              | Л                |
| Четверг            | Л+ПЗ             |
| Пятница            | Зачет+ИА         |
| <i>Суббота</i>     | В                |

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| <i>Воскресенье</i> | В               |
|                    | <i>7 неделя</i> |
| Понедельник        | ИА              |

## **4. Структура программы**

### **Тема 1. Общее понятие экологического аудита**

Понятие, содержание и сущность экологического аудита. Экологический аудит как инструмент управления эколого-экономическими рисками и обеспечения устойчивого развития. Комплексный экологический аудит. Основные подходы к пониманию сущности понятия «экологический аудит» в России. Роль экологического аудита в системе эколого-ориентированного управления. Экологический аудит как организационно-управленческий инструмент обеспечения национальной безопасности России в экологической сфере. Виды экологического аудита. Общность и отличие процедуры экологического аудита, экологического контроля, экологического мониторинга, экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду.

### **Тема 2. Мотивация проведения экологического аудита**

Инвестиционный процесс. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация, приватизация. Отношения с территориальными и государственными органами управления и контроля. Отношения с общественностью и населением. Улаживание конфликтных ситуаций. Связь курса с естественными, правовыми, техническими и другими науками. Регулирование отношений в области природопользования и охраны окружающей среды с использованием процедур экологического аудита.

### **Тема 3. Правовая основа экологического аудита в Российской Федерации**

Этапы становления и развития системы эоаудита в России. Правовые основы аудиторской деятельности в России и направления ее развития. Нормативная база экологического аудита. Нормативные документы по регулированию деятельности в области экологического аудита. Нормативные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность эоаудиторов и эоаудиторских организаций. ГОСТ Р ИСО 14010- 98 – «Руководящие указания по экологическому аудиту. Основные принципы»; ГОСТ Р ИСО 14011-98 – «Руководящие указания по экологическому аудиту. Процедуры аудита. Проведение аудита систем управления окружающей средой»; ГОСТ Р

ИСО 14012-98 – «Руководящие указания по экологическому аудиту. Квалификационные критерии для аудиторов в области экологии». Отечественный опыт в сфере экологического аудита. Направления и тенденции применения международных стандартов в области экологического аудита в российской хозяйственной практике

#### **Тема 4. Кадровое обеспечение экологического аудита**

Организационная структура экологического аудита в России. Учебно-методические центры по обучению и переподготовке экологов-аудиторов и порядок их деятельности. Принципы создания экоаудиторской фирмы. Характеристика эколога-аудитора и эколого-аудиторской организации. Права и обязанности экологов-аудиторов. Права и обязанности аудируемого экономического субъекта. Требования к организациям и аудиторам, осуществляющим экологическое аудирование. Внешние и внутренние аудиторы. Основные принципы проведения экологического аудита: независимость и объективность экоаудитора; профессионализм и компетентность; конфиденциальность информации, полученной при проведении экологического аудита. Финансирование деятельности по экологическому аудиту.

#### **Тема 5. Методы экологического аудита**

Методы оценки фактического воздействия производственной и хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду при проведении экологического аудирования. Метод опроса и анкетирования. Метод материальных балансов и технологических и производственных расчетов. Инструментальные, в том числе неразрушающие физические методы контроля вредных выбросов, в реальном времени. Картографические методы. Методы с использованием аэрофотосъемки и видеосъемки. Виды аудиторских доказательств. Источники аудиторских доказательств. Методы получения аудиторских доказательств. Методика натурного обследования объектов экологического аудирования. Порядок составления протоколов экологического аудита и их виды. Определение направлений и аспектов экологической деятельности предприятия. Определение системы экологических приоритетов. Определение наличия и характеристик экологической документации.

#### **Тема 6. Процедуры экологического аудита**

Обобщенная процедура выполнения программ экоаудита. Этап подготовительных работ: определение основных целей и задач программы экоаудита; формирование группы; определение бюджета программы и сроков ее проведения; заключение договора на проведение экоаудита. Планирование программы экоаудита: предварительный сбор, обобщение и организация основных исходных данных; определение основных объектов экоаудирования; оценка исходных данных; оценка масштаба предстоящих работ и применяемого внутреннего контроля; определение и разработка методик проведения экоаудита и критериев оценок; определение приоритетных направлений и составление общего плана программы экоаудита; проведение инструктажа с экоаудиторами и определение потребностей в ресурсах (специальные знания, транспорт, документы и др.).

Этап проведения экологического аудирования на объектах: схема работы экологов-аудиторов на производственной площадке предприятия; посещение аудируемого объекта, осмотр территории предприятия; опрос персонала объекта; изучение технологических и производственных процессов на предмет экологической чистоты; сбор, обработка и анализ информации по профилю производственной и хозяйственной деятельности предприятия; привлечение при необходимости дополнительных специалистов в группу экоаудита. Анализ технического и экологического состояния производственного оборудования и технологических процессов. Экологическая паспортизация технологического оборудования и технологических процессов. Изучение технологического регламента, расчеты материальных балансов. Расчеты локального и интегрального загрязнения окружающей среды проверяемым производством. Процедура выявления значимых и наиболее значимых экологических аспектов.

Заключительный этап программы экоаудита: анализ и оценка воздействия результатов производственной деятельности предприятия на окружающую среду; оценка состояния окружающей среды, использования природных ресурсов и т.д.; оценка системы учета, отчетности в области охраны окружающей среды и природных ресурсов и системы действующих и планируемых природоохранных мероприятий; разработка конкретных рекомендаций и предложений; подготовка и составление проекта аудиторского отчета, передача его на рассмотрение руководству аудируемой организации и заказчику аудита для рассмотрения и подготовки замечаний, окончательная подготовка и сдача заключительного аудиторского отчета и заключения. Аудиторское заключение и его структура. Конфиденциальность результатов экологического аудита и защита коммерческой тайны при использовании материалов экоаудиторского заключения.

Содержание аудиторского отчета. Структура и содержание аудиторского заключения экоаудитора. Содержание вводной части. Содержание аналитической части. Итоговая часть аудиторского заключения. Порядок оформления и подписания экоаудиторского заключения. Ответственность экоаудитора за аудиторский отчет и аудиторское

заключение. Анализ возможности использования данных программы экологического аудита. Использование материалов экологического аудита.

### **Тема 7. Фактическая оценка показателей при экологическом аудите**

Использование природных ресурсов; оценка системы учета, отчетности в области охраны окружающей среды и природных ресурсов и системы действующих и планируемых природоохранных мероприятий; разработка конкретных рекомендаций и предложений.

### **Тема 8. Документооборот экологического аудита**

Сбор и обработка информации по профилю производственной и хозяйственной деятельности предприятия; привлечение при необходимости дополнительных специалистов в группу эоаудита. Анализ технического и экологического состояния производственного оборудования и технологических процессов. Экологическая паспортизация технологического оборудования и технологических процессов. Изучение технологического регламента, расчеты материальных балансов.

Заключительный этап программы эоаудита: анализ и оценка воздействия результатов производственной деятельности предприятия на окружающую среду. Расчеты локального и интегрального загрязнения окружающей среды проверяемым производством. Процедура выявления значимых и наиболее значимых экологических аспектов. Определение системы экологических приоритетов. Определение наличия и характеристик экологической документации.

## **5 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

Для аттестации слушателей на соответствие их персональных достижений требованиям программы имеется фонд оценочных средств для проведения промежуточной и итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации включает в себя тестовые вопросы после каждого модуля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций слушателей. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Программа обучения завершается итоговой аттестацией в форме *экзаменационного тестирования*.

Цель итоговой аттестации – проверка усвоенных в процессе обучения знаний, умений, навыков и профессиональных компетенций в рамках программы профессиональной переподготовки «Экологический аудит».

Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

К итоговой аттестации допускается слушатель, не имеющий задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по программе

## **6 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **Оценочные материалы промежуточной аттестации**

#### Задание по модулю 1

**Что НЕ является одним из базовых принципов экологического аудита?**

1. независимость функций экологического аудита по проверяемой деятельности;
2. обоснованный подбор аудиторов;
3. игнорирование экологического аудита и отсутствие реакции на его результаты со стороны руководства предприятия;
4. определенность целей, сроков, ресурсов и периодичности экологического аудита

Ответ: 3

#### Задание по модулю 2

**Какие из предложенных вариантов являются мотивацией для проведения аудита?**

- A. получение государственной лицензии;
- B. проектирование и внедрение на предприятии системы управления ООС и ее сертификация в соответствии с требованиями стандартов ГОСТ Р ИСО 14000 и/или международных стандартов ISO 14000, что позволит обеспечить конкурентоспособность продукции и продвижение ее на отечественном и мировом рынках товаров и услуг;
- C. разрешение конфликтных ситуаций и спорных вопросов, связанных с нанесением ущерба ОС в суде;
- D. снижение штрафов и затрат по платежам за природопользование и загрязнение ОС;

1. А;
2. А, В;
3. В, С;
4. В, С, D;

Ответ: 4

#### Задание по модулю 3

**Какой из перечисленных субъектов РФ имеет собственные правовые нормы по вопросу экологического аудита?**

1. Саратовская Область
2. Республика Башкортостан
3. Республика Татарстан
4. Ленинградская Область

Ответ: 2

Задание по модулю 4

**Какое высшее образование НЕ может иметь экологический аудитор?**

1. юридическое
2. экономическое
3. экологически ориентированное
4. педагогическое

Ответ: 4

Задание по модулю 5

**Возможность непосредственного описания, анализа и оценки «видимого» воздействия на окружающую среду и видимых изменений состояния окружающей среды – это достоинство какого метода экологического аудита?**

1. опросные методы
2. с использованием технических средств фиксации информации
3. картографические методы

Ответ: 2

Задание по модулю 6

**Что из нижеперечисленного не всегда включает в себя экологический аудит?**

1. обмен информацией в ходе аудита в целях корректировки плана аудита или прекращения аудита;
2. уточнение роли и обязанностей сопровождающих лиц, наблюдателей и технических экспертов;
3. предварительное совещание с руководством проверяемого подразделения;
4. сбор и верификация информации в соответствии с планом-графиком и анализ соответствия показателей деятельности подразделения критериям экоаудита, подтверждаемого представленной документацией.

Ответ: 3

Задание по модулю 7

**В категории экологических аспектов входят...**

1. погода в регионе предприятия
2. запахи, производимые предприятием
3. климатическая зона предприятия
4. уровень зарплат на предприятии

Ответ: 2

Задание по модулю 8

**Одна или более папок, либо иные бумажные или электронные носители информации, предназначенные для хранения данных, содержащие данные, представляющие собой аудиторскую документацию, относящуюся к конкретному заданию – это...**

1. аудиторский файл
2. аудиторская документация
3. аудиторское досье

Ответ: 1

**Задания для практических занятий**

**Практическая работа № 1 «Общее понятие экологического аудита»**

**Задание №1**

Описание экологической проблемы, используя методику экологического аудита

1. Определите территорию действия экологической проблемы (город, район, микрорайон города).

1.1 Обоснуйте выбор экологической проблемы, насколько эта проблема актуальна.

1.2. Определите, если это возможно, какая естественная, природная экосистема существовала когда-то на этой территории.

1.3. Опишите сегодняшнее состояние этой территории (характер застройки, рельеф, состояние почв, состояние воздушного бассейна, состояние поверхностных, и, если возможно, грунтовых вод; состояние растительности, площадь зеленых насаждений, их жизненное состояние, происхождение — естественный или антропогенный характер; состояние здоровья населения, проживающего на этой территории).

1.4. Выделите общие причины, определяющие сегодняшнее состояние данной территории. Определите главную экологическую проблему на этой территории и ее источник.

1.5. Узнайте, что делается для устранения вредного воздействия и достаточны ли эти меры.

1.6. Сделайте прогноз дальнейшего состояния этой территории, если источники вредного воздействия не будут устранены.

2. *Найдите материалы по данной проблеме в литературных и Интернет источниках.*

2.1. Опишите опыт по решению данной экологической проблемы в мировой практике.

2.2. Определите что из мирового опыта, могло бы быть полезно и использоваться в решении вашей проблемы?

3. Предложите ваши варианты решения проблемы

3.1. Опишите общую стратегию подходов к решению проблемы.

3.2. Опишите свои предложения по решению данной проблемы.

3.3. Более подробно представьте методы и механизмы реализации Ваших предложений, опишите конкретно каждый шаг.

3.4. Опишите свой вклад для решения данной экологической проблемы.

3.5. Опишите как по Вашему мнению изменится ситуация после реализации Ваших предложений.

3.6. Определите круг организаций куда Вы можете обратиться с Вашими предложениями и проектом? (Государственные учреждения; общественные организации и т.д.)

## **Практическая работа № 2 «Мотивация проведения экологического аудита»**

### **Задание № 1**

Цель: овладеть основными приемами планирования и выполнения экологического аудита.

Вопросы для обсуждения:

1. Состав аудиторской группы и роли ее участников.

2. Процедура (этапы проведения) эоаудита в соответствии с ISO 19011:2002.

3. Источники и методы сбора информации в ходе эоаудита.

4. Пути решения проблем, связанных с внедрением эоаудита в России.

Задания для выполнения:

1. Разработка перечней запрашиваемой документации по вопросам ООС для целей проведения эоаудита.

2. Разработка опросников для целей проведения комплексного и специального эоаудита.

3. Составление годовой программы экоаудита для нефтегазодобывающего управления (НГДУ) с учетом заданных целей аудита.

4. Разработка плана проведения аудита для пивоваренного предприятия (с указанием графика, методов и объектов проверки).

5. Проведение экоаудита (на примере аудита соответствия требованиям природоохранного законодательства и экологических стандартов деятельности по строительству магистральных трубопроводов углеводородного сырья). Выработка корректирующих действий. Разработка заключения экоаудита (основной части).

### **Практическая работа № 3 «Правовая основа экологического аудита в Российской Федерации»**

#### **Задание № 1**

Цель: изучение правовых и нормативно-методических основ экологического аудита в мире и в Российской Федерации.

Вопросы для обсуждения:

1. Международные стандарты ISO серии 14000 и ISO 19011:2002.
2. Российская правовая база проведения экоаудита. Российская система подтверждения компетентности экоаудиторов.
3. Проблемы и возможности совершенствования российского законодательства в области экоаудита.

Задания для выполнения:

1. Составьте сравнительную таблицу, отражающую требования к уровню компетенции аудиторов (с одной стороны – требования ISO 19011, с другой стороны – требования, предъявляемые к экоаудиторам в России).

#### **Задание № 2**

Необходимо оформить аудиторский протокол по определению наличия и характеристик экологической документации конкретного предприятия.

- Темы:
1. Системы передачи электроэнергии.
  2. Реконструкция портов и гаваней.
  3. Дноуглубление рек и заливов.
  4. Добыча нефти на суше.
  5. Добыча нефти в море.
  6. Добыча газа на суше

## **Практическая работа № 4 «Кадровое обеспечение экологического аудита»**

### **Задание № 1**

Цель: рассмотреть назначение и сферы применения основных инструментов экологического менеджмента, изучить потенциал сотрудничества предприятий в области охраны окружающей среды.

Вопросы для обсуждения:

1. Функции инструментов экоменеджмента.
2. Экологический контроллинг как интегральная информационная основа экологического менеджмента.

Задания для выполнения:

1. Определение типа экологической маркировки и оценка обоснованности ее использования (по самостоятельно найденным образцам продукции с экомаркировкой).
2. Выбор показателей экологической эффективности для предприятия предложенной отрасли.
3. Определение компонентов (единичных процессов) производственной системы, рассматриваемой в ходе ОЖЦ определенной продукции.
4. Найти примеры кооперирования предприятий между собой, а также кооперирования предприятий с государственными и общественными организациями в природоохранной сфере.

## **Практическая работа № 5 «Методы экологического аудита»**

### **Задание № 1**

Цель: знакомство с основными понятиями, факторами и закономерностями развития экологического менеджмента и аудита.

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность и принципы экологического менеджмента и аудита.
2. Экологический менеджмент как наиболее эффективная форма экологического управления.
3. Изменение движущих сил и отношения бизнеса к природоохранной деятельности в различные периоды становления экологического менеджмента.
4. Отличия пассивного и активного экологического менеджмента.

5. Формирование эоаудита как инструмента оценки и контроля экологических рисков хозяйственной и иной деятельности.

6. Преимущества проведения эоаудита.

Задания для выполнения:

1. Определение основных финансовых, экологических и общественно-политических интересов следующих заинтересованных сторон: представители руководства, персонал, инвесторы и потенциальные инвесторы, потребители и поставщики, подрядчики, кредитные институты и страховщики, контрольные и законодательные органы, соседние и региональные сообщества, средства массовой информации, деловые, административные, академические и исследовательские институты, группы «зеленых», заинтересованные общества потребителей и другие неправительственные организации, общественность.

2. Разработка классификации стейк-холдеров в зависимости от готовности кооперировать и потенциала влияния.

3. Составьте сравнительную таблицу по следующим инструментам экологического регулирования: эоаудита, эоконтроля, эомониторинга, ОВОС, экоэкспертизы. В таблице следует отразить цели, задачи, объект, предмет и методы исследования, стадии хозяйственной деятельности, на которых применяются инструменты, юридический статус инструментов.

## **Задание № 2**

### **Организация экологического аудита на предприятии**

**Цель:** научиться разрабатывать алгоритм процесса проведения экологического аудита на предприятии.

### **Задания и вопросы для выполнения работы**

1. Изучите теоретические положения, связанные с экологическим аудитом.

1.1. Каковы виды экологического аудита?

1.2. Каковы цели экологического аудита?

1.3. Изучите принципы проведения аудита.

1.4. Что является входными данными процесса внутреннего аудита?

1.5. Опишите выходные данные процесса внутреннего аудита.

2. Изучите основные этапы процесса «Внутренние аудиты».

3. Составьте блок-схему алгоритма процесса проведения экологического аудита на предприятии.

### Документы и литература, необходимые для выполнения задания

1. ГОСТ Р ИСО 14001-2004. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению.

2. ГОСТ Р ИСО 14004-2004. Системы экологического менеджмента. Общие руководящие указания по принципам, системам и средствам обеспечения функционирования.

### Методические рекомендации по выполнению работы

1. В письменном виде ответьте на первый вопрос задания или используйте список необходимой литературы для выполнения задания.

2. Представьте процесс в виде блок-схемы.

3. При разработке блок-схемы алгоритма процесса «Аудит системы экологического менеджмента» используйте программу функционального моделирования процессов IDEFO.

4. В Прил. 1 приводится образец блок-схемы алгоритма процесса:

### Приложение 1



## Практическая работа № 6 «Процедуры экологического аудита»

### Задание № 1

Оформление результатов экологического аудита промышленных предприятий.

Цель: Научиться документально оформлять результаты экологического аудита предприятия.

Задание:

1 сделать анализ соответствия экологического паспорта промышленного предприятия технологическому процессу;

2 описать методы и средства наблюдения, используемые для формирования аудиторских данных;

3 оформить аудиторское заключение в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 14011-98;

4 ответить письменно на контрольные вопросы;

5 по результатам работы составить отчет.

Исходные данные:

Объект экоаудита - экологический паспорт предприятия (см. ПР 1)

Ход работы

1. Аудиторской группой был проведен экоаудит на ТЭЦ расположенного в городе Горький, где объектом аудита являлся экологический паспорт предприятия и анализ соответствия экологоэкономических показателей по блоку «Вода».

Объектом аудита является химический цех. В процессе аудита были определены основные источники загрязнения воды, количество загрязнений, их непосредственное влияние на технологический процесс ТЭЦ, а следовательно и окружающую среду.

Химический цех.

Химический цех выпускает Na-катионированную воду не надлежащего качества (незначительное снижение щёлочности воды), в связи с устаревшим оборудованием (год ввода в эксплуатацию 1953)

Наличие жесткости в воде вызывает образование накипи на стенках водонагревательных приборов и труб. Корка уже при толщине в 5-7 мм снижает теплообмен на 50% от заданной мощности.

В результате деятельности системы водоподготовки на ТЭЦ ежегодно в зависимости от объемов производства электроэнергии и тепла образуется от 6,5 до 7 тысяч тонн шлама ХВО. Данные шламы образуются на стадии предварительной очистки воды, которая включает в себя осветление воды, а также снижение щелочности и частичное ее умягчение.

Шлам ХВО осаждается, а осветленная вода повторно используется на электростанции в системе технического водоснабжения. После заполнения шламоотвалов до проектной отметки сброс шламовых вод прекращается, шламоотвал оставляется для обезвоживания шлама с целью его последующей очистки и подготовки к дальнейшему временному накоплению отхода. В этой связи самой большой проблемой в энергетике является образование и утилизация большого количества шлама ХВО, который накапливается несколько лет в шламоотвалах.

Забор свежей воды в 1,5 раза превышает норму, в результате чего происходит дополнительное загрязнение водных ресурсов.

Аудиторской группой был проведен анализ химического цеха, в результате чего выявлены нарушения в системе умягчения воды, а также излишнее использование водных ресурсов. В связи с этим в технологическом процессе существует ряд операций, которые требуют совершенствования, например ввод водооборотного узла, а также более эффективное умягчение воды. Целесообразно внедрять на производстве новые технологии, с целью минимизации образования шламов на ТЭЦ.

#### Контрольные вопросы:

1. Перечислите рабочие документы необходимые для проведения экоаудита;

Рабочие документы необходимые для проведения экоаудита: бланки для документального оформления дополнительных аудиторских данных и результатов аудита; процедуры и контрольные перечни, используемые для проведения оценки элементов системы управления окружающей средой; протоколы заседаний.

2. На каком этапе процесс экоаудита считается законченным?

Аудит завершается, как только заканчиваются все операции, установленные планом аудита.

Все рабочие документы, а также проект и окончательный вариант заключения по аудиту должны сохраняться по соглашению между клиентом, ведущим аудитором и проверяемой организацией и в соответствии со всеми применяемыми требованиями.

Ведущий аудитор должен послать клиенту аудиторское заключение. Проверяемая организация должна получить копию аудиторского заключения, если только клиент специально не исключил ее из перечня рассылки. Аудиторские заключения являются собственностью только клиента, поэтому аудиторы и все получатели заключений должны уважать и должным образом сохранять их конфиденциальность.

Аудиторское заключение должно быть выпущено в установленный период времени согласно плану аудита. Если это невозможно, о причинах задержки следует официально сообщить и клиенту, и проверяемой организации, а также следует установить новую дату выпуска заключения.

## **Практическая работа № 7 «Фактическая оценка показателей при экологическом аудите»**

### **Задание № 1**

Необходимо определить значимые экологические аспекты по конкретному предприятию.

Темы: 1. Системы передачи электроэнергии.

2. Реконструкция портов и гаваней.

3. Дноуглубление рек и заливов.

4. Добыча нефти на суше.

5. Добыча нефти в море.

6. Добыча газа на суше

## **Практическая работа № 8 «Документооборот экологического аудита»**

### **Задание № 1**

#### **«ОСНОВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

Цель работы: изучить основную документацию российских предприятий (организаций) в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Задача 1. Сформировать реестр экологической документации Организации.

Используя подробный перечень производственных экологических документов (Приложение 1), заполните таблицу 1 «Реестр» из Приложения 2.

В графе 7 «Примечание» таблицы 1 дайте краткую характеристику экологического документа.

Отметим, что в Организации в соответствии с ГОСТ Р ИСО 14001-2007 управление внутренней и внешней документацией (и записями) в области охраны окружающей среды осуществляется согласно требованиям утвержденной руководителем документированной процедуры «Управление документацией и записями».

Как правило, на Предприятии ежегодно по состоянию на 1 января инженером-экологом, ответственным за функционирование системы экологического менеджмента (СЭМ), подготавливается Реестр документов, используемых персоналом при выполнении работ (типовая форма Реестра представлена в таблице 1).

Данный Реестр разбит на разделы нормативной документации, что соответствует порядку хранения документации и записей согласно требованиям СЭМ.

Разделы 06, 10-13, 16 группируют по объектам природоохранного законодательства:

1. документы общего назначения;
2. охрана атмосферного воздуха и водных ресурсов;
3. охрана земельных ресурсов и отходы производства;
4. недропользование, охрана недр и радиационная безопасность;
5. экономика природопользования.

При защите работы предоставляется отчет следующего содержания:

- 1.1. Наименование работы.
- 1.2. Цель работы.
- 1.3. Задача работы.
- 1.4. Выводы по каждой поставленной задаче (в графическом и табличном выражении).

## Приложение 1

Информация об источниках загрязнения окружающей среды и воздействии организации на компоненты окружающей среды содержится в следующих документах:

1. материалы технико-экономического обоснования на строительство;
2. заключения государственной экологической экспертизы и государственной экспертизы проектов;
3. проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ;
4. разрешение на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
5. проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
6. документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
7. документ на право владения земельными участками;
8. инвентаризация источников загрязнения атмосферного воздуха;
9. декларация о безопасности промышленного субъекта хозяйственной и иной деятельности;
10. данные мониторинга воздействий на компоненты окружающей среды;
11. раздел «Охрана окружающей среды» и раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в проекте на строительство;
12. данные о развитии предприятия (реорганизация, реконструкция, техническое перевооружение, расширение);
13. данные экологического мониторинга в районе расположения предприятия, включая данные о прошлом загрязнении окружающей среды

(вода, воздух, земля/почва), данные об изменении видового состава животного и растительного мира;

14. данные кадастров природных ресурсов (земельного, лесного, водного, полезных ископаемых, животного мира) во временном разрезе с момента создания предприятия по настоящее время;

15. технологические регламенты основного и вспомогательных производств;

16. ситуационная карта-схема предприятия;

17. карты-схемы промышленных площадок предприятия;

18. сведения об объектах, населенных пунктах, подсобных хозяйствах и базах отдыха, находящихся на балансе предприятия;

19. виды источников водоснабжения, перечень мест забора и отвода воды, схемы водопроводных коммуникаций с указанием мест расположения перекачивающего оборудования;

20. перечень применяемых основных и вспомогательных веществ и материалов;

21. характеристика применяемых веществ по данным Российского регистра потенциально опасных химических и биологических веществ;

22. нормы и условия хранения веществ и материалов на предприятии;

23. документы, регулирующие деятельность с опасными веществами и материалами (отраслевые документы и документы предприятия), включая учет и контроль их использования;

24. перечень технических регламентов и технических условий на используемые вещества и материалы;

25. документация по техническому обслуживанию оборудования предприятия;

26. перечень организованных и неорганизованных источников загрязнения окружающей среды;

27. схема расположения источников эмиссии (выбросов) загрязняющих веществ и энергетических воздействий;

28. протоколы результатов измерений уровней воздействия на окружающую природную среду;

29. виды и количества передвижных источников (автотранспорт, погрузчики, землеройная техника, автокары и др.);

30. данные по используемому топливу (вид, содержание примесей), сертификаты на топливо и горюче-смазочные материалы;

31. данные по содержанию и техническому обслуживанию передвижных средств (гаражи, ремонтные мастерские, автомойка);

32. протоколы измерения уровней загрязняющих веществ в выхлопных газах (техосмотр, диагностические карты);

33. перечень подземных сооружений (хранилища газа, нефтепродуктов, водохранилища) и их характеристики;

34. виды и назначение подземных коммуникаций, схема прокладки, глубина прокладки.

35. перечень котлов и сосудов, работающих под давлением;
36. виды источников энерго- и теплоснабжения предприятия (высоковольтные линии, аккумуляторные батареи, дизельные установки, котельные, используемые нефтепродукты, твердое топливо);
37. допустимые запасы топлива и горюче-смазочных материалов и условия их хранения на предприятии;
38. политика предприятия в области охраны окружающей среды и рационального природопользования;
39. экологическая программа предприятия и документы, удостоверяющие ее выполнение;
40. положение о подразделении по охране окружающей среды, должностные инструкции сотрудников подразделения;
41. должностная инструкция уполномоченного лица предприятия по качеству окружающей среды;
42. схема взаимодействия и ответственности в вопросах охраны окружающей среды;
43. ежегодные отчеты предприятия по охране окружающей среды;
44. положение о производственном экологическом контроле на предприятии;
45. перечень нормативной и иной документации предприятия по охране окружающей среды.
46. приказы, инструкции и рекомендации по проведению мониторинга;
47. подразделения, осуществляющие мониторинг качества объектов окружающей природной среды (поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, почва) и воздействий на них (газовые выбросы от стационарных и передвижных источников, сточные воды, включая поверхностные, уровни тепловых, шумовых, электромагнитных и других физических воздействий), документы по их аттестации/аккредитации;
48. номенклатура показателей, охваченных мониторингом;
49. схемы мест отбора проб, графики проведения мониторинга (периодичность измерений, виды измерений - непрерывные, дискретные, разовые, среднесменные, средне-пропорциональные);
50. перечень средств измерений, паспорта на них, свидетельства о поверке;
51. перечень методик выполнения измерений;
52. перечень средств для отбора проб;
53. акты отбора проб, акты результатов измерений;
54. перечень используемых стандартных образцов;
55. документы, регулирующие деятельность по внутреннему лабораторному контролю качества выполняемых измерений;
56. перечень, виды, назначение и эксплуатационные характеристики сооружений и установок по очистке выбросов и сбросов, режим работы, загруженность;
57. документы, устанавливающие ответственность за работу очистных сооружений и установок;

58. технологические регламенты, инструкции по эксплуатации;
59. схемы размещения на территории предприятия;
60. результаты паспортизации, включая данные по контролю эффективности очистки;
61. информация об абонентах, передающих сточные воды на очистные сооружения предприятия.
62. разрешение на выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
63. разрешение на специальное водопользование;
64. разрешение на отведение поверхностных сточных вод;
65. договор на прием сточных вод в коммунальные канализационные сети;
66. лимиты на размещение отходов.
67. перечень видов образующихся отходов;
68. перечень собственных полигонов для размещения отходов, установок по переработке отходов, технологические регламенты на них;
69. паспорта на отходы I-IV класса опасности;
70. перечень организаций-переработчиков, копии их лицензий;
71. перечень площадок временного хранения отходов на территории предприятия, их характеристика (открытая, закрытая, оборудованная и т.п.);
72. документация по учету образования и движения отходов (журнал учета, договоры на размещение отходов, копии документов, подтверждающих их размещение);
73. схемы движения отходов;
74. перечень заполняемых предприятием форм государственной статистической отчетности по вопросам охраны окружающей среды: 2-ТП (водхоз), 2-ТП (воздух), 2-ТП (отходы), 2-ТП (рекультивация), 4-ОС, периодичность представления форм;
75. журналы первичного учета и сбора информации для включения в Формы государственной статистической отчетности (ПОД-1, ПОД-2, ПОД-3 и др.);
76. анализ эффективности мероприятий по охране окружающей среды;
77. характер возможных нештатных ситуаций и их масштабы;
78. виды профилактических противопожарных мероприятий;
79. сведения об авариях, причиненном ущербе окружающей среде и мерах по снижению негативных последствий;
80. план эвакуации сотрудников предприятия и жителей ближайшего населенного пункта;
81. перечень оборудования и мер по ликвидации нештатной ситуации;
82. документация по расчету платежей за загрязнение окружающей среды (плата за выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников, плата за сбросы в водные объекты и коммунальные канализационные сети, сбросы загрязняющих веществ в составе поверхностных сточных вод, плата за бактериальное загрязнение природных вод, шумовое загрязнение, размещение отходов и др.);

83. документация по расчету платежей за использование природных ресурсов (вода, земля, недра).

84. перечень организаций (государственных и ведомственных), осуществляющих инспекционные проверки предприятия по вопросам охраны окружающей среды;

85. акты проверок;

86. документы, регулирующие проведение ведомственного экологического контроля.

87. порядок взаимодействия с вышестоящей организацией;

88. совещания, семинары;

89. порядок обеспечения нормативной и методической документацией.

## Приложение 2

Таблица 1. РЕЕСТР законодательных и иных требований, применимых к экологическим аспектам, действующий в

(наименование предприятия / подразделения)

| №п/п                                                            | Наименование документа | Идентификационный номер | Местонахождение | Дата введения, год | Статус действия | Примечание |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|------------|
| 1                                                               | 2                      | 3                       | 4               | 5                  | 6               | 7          |
| <b>ВНУТРЕННЯЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>                                  |                        |                         |                 |                    |                 |            |
| 01 – внутренняя нормативная документация по СЭМ                 |                        |                         |                 |                    |                 |            |
| Политика в Области ООС                                          |                        |                         |                 |                    |                 |            |
|                                                                 |                        |                         |                 |                    |                 |            |
| Цели, Задачи и Программы в области ООС. Отчеты по их выполнению |                        |                         |                 |                    |                 |            |
|                                                                 |                        |                         |                 |                    |                 |            |
| Экологические аспекты, Перечень значимых экологических аспектов |                        |                         |                 |                    |                 |            |
|                                                                 |                        |                         |                 |                    |                 |            |
| Рабочая документация, документированные процедуры               |                        |                         |                 |                    |                 |            |
|                                                                 |                        |                         |                 |                    |                 |            |
| Законодательно-правовой нормативный документ (реестр)           |                        |                         |                 |                    |                 |            |
|                                                                 |                        |                         |                 |                    |                 |            |
|                                                                 |                        |                         |                 |                    |                 |            |

| 1                                                                                                                                                                                                                           | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Результаты обучения персонала (Программы, планы, графики обучения персонала подразделений по вопросам охраны окружающей среды, лекционный материал, билеты)                                                                 |   |   |   |   |   |   |
| Результаты внутренних аудитов (Программы, планы, графики, акты, отчеты)                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |   |
| 02 - Операционная документация по ООС (ИП)                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |   |
| 03 - Организационная документация<br>(положение о подразделении, должностные инструкции и т. п.)                                                                                                                            |   |   |   |   |   |   |
| 04 – Организационно-распорядительная документация (Распоряжения, положения, протоколы, оргструктура, приказы по Компании / Предприятию)                                                                                     |   |   |   |   |   |   |
| 05 – Записи и отчеты по ООС<br>(государственные статистические отчеты, корпоративные отчеты по ООС, журналы, акты, расчеты, графики ремонтов и ТО техники, газоочистного оборудования и пылеулавливающих устройств и т. п.) |   |   |   |   |   |   |
| 06 - Проектная документация и Заключения по ООС<br>(проект нормативов предельно-допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, оценка воздействия на окружающую среду и т.п.)                                          |   |   |   |   |   |   |
| 07 - Разрешительная документация<br>(разрешения на эмиссии (выбросы, сбросы) в ООС, лицензии и т.п.)                                                                                                                        |   |   |   |   |   |   |
| 08 - Природоохранные мероприятия Предприятия<br>(планы, программы, разработки по ООС и т.п.)                                                                                                                                |   |   |   |   |   |   |
| 09 – Результаты мониторинга и измерений<br>(планы, программы, отчеты, результаты замеров, результаты проверок и т.п.)                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |
| <b>ВНЕШНЯЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>                                                                                                                                                                                                 |   |   |   |   |   |   |
| 10 - Международные договора, соглашения                                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |   |
| 11- Законодательные акты РФ / РК, Постановления                                                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |   |
| 12 - Межгосударственные стандарты, Государственные стандарты (ГОСТ, СТ РФ), Нормы и правила (СНиП, СанПиН и т.п.)                                                                                                           |   |   |   |   |   |   |
| 13 - Нормативно-технические документы (Положения, методики, руководства, методические рекомендации, инструкции и т.п.)                                                                                                      |   |   |   |   |   |   |
| 14 - Документы по взаимодействию с внешними регулирующими органами (акты-предписания и т.п.)                                                                                                                                |   |   |   |   |   |   |
| 15 - Информационно-справочные документы (письма, анкеты, отзывы и т.п.)                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |   |
| 16 - Документы научных исследований в области ООС (изыскания, технические проекты, обзоры)                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |   |

## Примерный перечень вопросов к итоговой аттестации

### 1. Одна из целей экологического аудита:

- а. осуществление деятельности предприятия в соответствии с существующими экологическими стандартами;
- б. прохождение всероссийской аттестации;

в. определение основных направлений обеспечения экологической безопасности производства, повышения эффективности природоохранной деятельности

Ответ: в

**2. Что не может быть достигнуто с помощью экологического аудита?**

- а. повышение конкурентоспособности и рентабельности продукции аудируемого предприятия с позиции роста экономической эффективности его хозяйственной, в том числе природоохранной, деятельности;
- б. освобождение от налогов предприятия, перерабатывающего свои отходы;
- в. возможность правильно сформировать учетную политику организации;
- г. решение вопросов льготного налогообложения при внедрении ресурсосберегающих технологий, предотвращению возможных производственных аварий

Ответ: б

**3. В каком году принят Указ Президента РФ № 440 о «Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию»?**

- а. 1993;
- б. 1995;
- в. 1996;
- г. 1999

Ответ: в

**4. Что из этого входит в обеспечение национальной безопасности РФ в экологической сфере?**

- а. создание экологически чистых технологий;
- б. контроль за переработкой отходов;
- в. финансирование «зеленых» инициатив

Ответ: а

**5. Законом «Об охране окружающей природной среды» к экономическому механизму отнесены:**

- а. экологическое нормирование;
- б. экологическое страхование;
- в. оценка воздействия на окружающую среду;
- г. экологическая экспертиза;

Ответ: б

**6. Что регулирует стандарт ISO 14015?**

- а. экологические этикетки и декларации;
- б. экологическая оценка площадок и организаций;
- в. управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла

Ответ: б

**7. Что регулирует стандарт ISO 14064?**

- а. экологические этикетки и декларации;
- б. интегрирование экологических аспектов в проектирование и разработку продукции;
- в. Измерение, количественное измерение и уменьшение выбросов парниковых газов

Ответ: в

**8. Улучшения, которые могут осуществить организации по стандарту ISO 14001, включают в себя:**

- а. правильное распределение ресурсов;
- б. делегирование работы с отходами предприятия специализированной организации;
- в. сведение отходов производства до нуля

Ответ: а

**9. 3 направления концепции непрерывного улучшения:**

- а. Улучшение, непрерывность, насыщение;
- б. Стабильность, непрерывность, преемственность;
- в. Развитие, насыщение, улучшение

Ответ: в

**10. Направление «насыщение» расшифровывается как:**

- а. Постоянное увеличение типов деятельности, объемов продукции, количества процессов, ресурсов, управляемых внедренной СЭМ;
- б. Здесь имеются ввиду как улучшение структуры и организации СЭМ, так и выработка собственных методов управления проблемами, связанными с экологией;
- в. Постоянное расширение сфер бизнеса, охватываемых внедренной системой экологического менеджмента

Ответ: а

**11. В каком году введен ГОСТ Р ИСО 14001?**

- а. 2011;
- б. 2017;
- в. 2020.

Ответ: б

**12. Как называется модель, входящая в основу стандарта?**

- а. UNJK;
- б. THGJ;
- в. PDCA

Ответ: в

**13. Какой государственный орган проводит аттестацию экологических аудиторов?**

- а. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации;
- б. Госкомэкологии;
- в. аттестация аудиторов не проводится на государственном уровне

Ответ: в

**14. В каком году принят закон об экологическом аудите в Томской Области?**

- а. 1992;
- б. 1995;
- в. 1997;
- г. 1999

Ответ: в

**15. Кто не может проводить экологический аудит организации?**

- а. дядя заинтересованного лица аудируемого хозяйствующего субъекта;
- б. брат заинтересованного лица аудируемого хозяйствующего субъекта;
- в. аудитор, не прошедший регулярную государственную аттестацию

Ответ: б

**16. Инициативный аудит...**

- а. осуществляется в интересах организаций и индивидуальных предпринимателей для получения научно-обоснованных рекомендаций касательно оптимальной организации деятельности по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды;
- б. проводится такой аудит специально уполномоченными на то государственными органами управления природопользованием и охраной окружающей среды;

Ответ: а

**17. Другой вид аудита называется:**

- а. государственный;
- б. обязательный;
- в. бюджетный

Ответ: б

**18. Что понимается под профессиональной компетентностью аудитора?**

- а. понимание принципов и процедур контроля качества, установленных в аудиторской организации;
- б. знание истории развития экологического аудита в РФ;
- в. навыки проведения химического анализа состава почвы и воды

Ответ: а

**19. В ГОСТ Р ИСО 14012-98 установлено минимальное требование к образованию экологических аудиторов. Какое оно?**

- а. нет требований;
- б. среднее специальное образование;
- в. высшее профессиональное образование

Ответ: а

**20. Какой метод НЕ может включать в себя оценка квалификации экологического аудитора?**

- а. письменное и/или устное подтверждение опыта работы и образования;
- б. рекомендации от заинтересованного лица;
- в. обсуждение аудитора с бывшими работодателями, коллегами и тд.;
- г. разыгрывание ролей

Ответ: б

**21. Что относится к «видимым» изменениям окружающей среды в зонах, непосредственно примыкающих к источникам воздействия и местам размещения отходов?**

- а. изменение поведения обитателей прилегающих водоемов;
- б. изменение химического состава воздуха;
- в. усыхание крон деревьев

Ответ: в

**22. Сколько этапов включает в себя первый метод анкетирования при экологическом аудите?**

- а. 2;
- б. 3;
- в. 4

Ответ: б

**23. Что происходит на третьем этапе?**

- а. составляется перечень рекомендаций и предложений по развитию и повышению эффективности рассматриваемого вида деятельности или по его инициированию;
- б. составляется список основных направлений и аспектов экологической деятельности, которые должны быть реализованы предприятием в рамках экологического мониторинга, контроля и управления;
- в. составляются суммарные сводки основных и дополнительных данных и фактов, необходимых для дальнейшего анализа и оценки эффективности деятельности, разработки соответствующих рекомендаций и предложений

Ответ: а

**24. Кто заполняет анкету при экологическом аудите?**

- а. анкетлируемые;
- б. аудитор;
- в. руководитель предприятия

Ответ: б

**25. Что является недостатком метода интервьюирования?**

- а. невозможность оценки невербальной информации;
- б. значительные затраты времени на расшифровку анкет;
- в. невозможность охватить широкий круг опрашиваемых

Ответ: в

**26. Что входит в заключение по аудиту?**

- а. период времени и дата(ы), когда проводился аудит;
- б. требования по ликвидации экологических последствий;
- в. оценка аудируемого предприятия по десятибалльной шкале

Ответ: а

**27. Зачем нужна программа проведения аудита?**

- а. является общей для всех возможных методов экоаудита, определяет установившийся алгоритм действий;
- б. конкретизирует план проведения каждого конкретного аудита, является основой для выбора процедур

Ответ: б

**28. Совокупность требований, закрепленных нормативными правовыми актами и стандартами в области природопользования, охраны окружающей среды, техногенной, энергетической и экологической безопасности, защиты от ЧС природного и техногенного характера, устойчивого развития, а также принятых организацией экологически ориентированных обязательств, декларируемых ею в экологической политике - это:**

- а. ресурсы экоаудита;
- б. критерии экоаудита;
- в. назначение экоаудита

Ответ: б

**29. За отсутствие надлежащего руководства аудиторской группой и недостаточную обоснованность выводов по результатам аудита несет ответственность...**

- а. представителя высшего руководства организации;
- б. аудиторов;
- в. руководителя аудиторской группы

Ответ: в

**30.** Аудитор может сообщать надлежащим получателям информацию в...

- а. устной форме;
- б. письменной форме;
- в. устной и письменной форме
- г. устной или письменной форме

Ответ: г

**31.** Детализированное требование к эффективности, применимое к организации или ее частям, вытекающее из экологических целей, которое следует установить и выполнить для достижения этих целей – это...

- а. показатель состояния окружающей среды;
- б. экологическая задача;
- в. экологический аспект

Ответ: б

**32.** Показатель экологической эффективности – это...

- а. индикатор экологической эффективности, обеспечивающий представление информации о действиях руководства, влияющих на экологическую эффективность организации;
- б. показатель, обеспечивающий предоставление информации о локальном, региональном, национальном или глобальном состоянии окружающей среды;
- в. показатель, обеспечивающий предоставление информации об эффективности экологической деятельности организации

Ответ: в

**33.** Показатель эффективного менеджмента – это...

- а. Индикатор экологической эффективности, обеспечивающий представление информации о действиях руководства, влияющих на экологическую эффективность организации;
- б. показатель, обеспечивающий предоставление информации о локальном, региональном, национальном или глобальном состоянии окружающей среды;
- в. показатель, обеспечивающий предоставление информации об эффективности экологической деятельности организации

Ответ: а

**34.** Какой показатель состояния окружающей среды дают информацию о фауне?

- а. концентрация конкретного загрязнителя в тканях определенных видов животных, обнаруженных в определенном месте или регионе;
- б. урожайность сельскохозяйственных культур на полях в течение ряда лет в окружающей местности;

в. вспышки специфических заболеваний, особенно среди особо чувствительных категорий населения, поданным эпидемиологических исследований в определенном месте или регионе

Ответ: а

**35. Какой показатель состояния окружающей среды дают информацию о людях?**

а. концентрация конкретного загрязнителя в тканях определенных видов животных, обнаруженных в определенном месте или регионе;

б. урожайность сельскохозяйственных культур на полях в течение ряда лет в окружающей местности;

в. вспышки специфических заболеваний, особенно среди особо чувствительных категорий населения, поданным эпидемиологических исследований в определенном месте или регионе

Ответ: в

**36. Какой показатель состояния окружающей среды дают информацию о флоре?**

а. концентрация конкретного загрязнителя в тканях определенных видов животных, обнаруженных в определенном месте или регионе;

б. урожайность сельскохозяйственных культур на полях в течение ряда лет в окружающей местности;

в. вспышки специфических заболеваний, особенно среди особо чувствительных категорий населения, поданным эпидемиологических исследований в определенном месте или регионе

Ответ: б

**37. Какой документ регулирует аудиторскую документацию?**

а. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

б. ГОСТ Р ИСО 14000;

в. Международный стандарт аудита 230 "Аудиторская документация"

Ответ: в

**38. Выберите истинное утверждение:**

**А) Из аудиторского файла составляют аудиторскую документацию;**

**Б) Из аудиторской документации составляют аудиторский файл;**

а. А;

б. Б;

в. оба верны

г. оба не верны

Ответ: б

**39. Может ли аудитор после окончательного формирования аудиторского файла каким-либо образом видоизменять его, и если может, то каким?**

- а. удалять из него данные;
- б. добавлять данные, с обязательным указанием цели и причин добавления;
- в. ничего не может

Ответ: б

**40. Последним и обязательным этапом экологического аудита является...**

- а. проверка полученных данных;
- б. осмотр предприятия;
- в. составление и предоставление отчета

Ответ: в

**Оценивание промежуточной аттестации:**

| Оценка зачета | Критерии                                   |
|---------------|--------------------------------------------|
| «зачтено»     | Отвечено правильно на 50% и более вопросов |
| «не зачтено»  | Отвечено менее чем на 50% вопросов         |

Оценка «зачтено» - слушатели знают основной учебный материал в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляются с выполнением заданий, предусмотренных программой.

Оценка «незачтено» - слушатели имеют пробелы в знаниях основного учебного материала, допускают принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

**Оценивание итоговой аттестации:**

Итоговая аттестация оценивается по системе:

| Оценка                    | Количество верных ответов |
|---------------------------|---------------------------|
| «5» - отлично             | 87-100%                   |
| «4» - хорошо              | 63-86%                    |
| «3» - удовлетворительно   | 47-62%                    |
| «2» - неудовлетворительно | 0-46%                     |

Оценка «отлично» ставится если слушатель знает учебный и нормативный материал, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой. Отличная оценка выставляется слушателю, усвоившему взаимосвязь основных понятий курса, их значение для приобретаемой профессии, проявившему способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, знающему точки зрения различных авторов и умеющему их анализировать.

Оценка «хорошо» выставляется слушателю, показавшему полное знание учебного материала, успешно выполняющему предусмотренные в программе задания, демонстрирующему систематический характер знаний по курсу и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе своей профессиональной деятельности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю, показавшему знание основного учебного материала в объеме, необходимом для предстоящей работе по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой. Как правило оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю, допустившему погрешности при выполнении экзаменационных заданий, не носящие принципиального характера.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, показавшему пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слушатель не может приступать к профессиональной деятельности и направляется на пересдачу итоговой аттестации.

## **7 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Обучение проводится в соответствии с условиями, отражающими специфику организационных действий и педагогических условий, направленных на достижение целей дополнительной профессиональной программы и планируемых результатов обучения.

### **Учебно-методическое обеспечение**

В случае необходимости слушателям возможно обеспечение доступа к ресурсам электронных библиотек.

### **Требования к квалификации преподавателей**

Высшее профессиональное образование по направлению подготовки, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении, стаж работы в отрасли не менее 3-х лет.

### **Материально-техническое обеспечение**

Обучение в очной и очно-заочной форме подготовки по программе: «Экологический аудит» проходит в учебных аудиториях ООО «ЕЦ ДПО», оборудованных всем необходимым для организации учебного процесса инвентарем:

- учебной мебелью;
- компьютерами;
- мультимедийным проектором;
- флипчартами

## 8. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература

- 1.. Кукин П. П. Экологическая экспертиза и экологический аудит. Учебник / П. П. Кукин, Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. - М.: Юрайт, 2016. - 454 с.

### Дополнительная литература

1. Колесников Е. Ю. Экологическая экспертиза и экологический аудит. Учебник и практикум для СПО / Е. Ю. Колесников. - М.: Юрайт, 2016. - 216 с.
2. Масленникова И. С. Экологический менеджмент и аудит. Учебник и практикум / И.С. Масленникова, Л.М. Кузнецов. - М.: Юрайт, 2016. - 328 с.
3. Струкова Л. Экологический менеджмент и аудит / Л. Струкова. - М.: Флинта, 2017. - 596 с.
4. Международный стандарт ISO 19011:2002. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и/или систем экологического менеджмента.
5. ГОСТ Р ИСО 14001-98 «Система управления окружающей средой. Требования и руководство по применению».
6. ГОСТ Р ИСО 14004-98 «Система управления окружающей средой. Общие руководящие указания по принципам, системам и средствам обеспечения функционирования».
7. ГОСТ Р ИСО 14010-98 «Руководящие указания по экологическому аудиту. Основные принципы».
8. ГОСТ Р ИСО 14011-98 ««Руководящие указания по экологическому аудиту. Процедуры аудита. Проведение аудита систем управления окружающей средой»».
9. ГОСТ Р ИСО 14050-99 «Управление окружающей средой. Словарь. Порядок управления Регистром экологической нормативно-правовой базы».