

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»  
(РУТ (МИИТ))**

**Российская открытая академия транспорта (РОАТ)**



**УТВЕРЖДАЮ**  
И.о. директора Российской открытой  
академии транспорта

**С.Н.Климов**

«*март*» 2022 г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
(программа повышения квалификации)

**«Обеспечение экологической безопасности руководителями и  
специалистами общехозяйственных систем управления»**

(по направлению подготовки – 20.03.01  
«Техносферная безопасность»)

Москва 2022 г.

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа повышения квалификации «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами общехозяйственных систем управления» (далее - программа) разработана в соответствии с приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 с учетом потребности открытого акционерного общества «Российские железные дороги» (далее – ОАО «РЖД») в дополнительном профессиональном образовании работников, в чьи компетенции входят вопросы обеспечения экологической безопасности. Содержание программы соответствует требованиям ст.78 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» «размер вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды, осуществляется исходя из фактических затрат на восстановление нарушенного состояния окружающей среды, других нормативных актов Российской Федерации, локальных актов ОАО «РЖД».

Программа разрабатывалась на основании требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», утвержденного приказом Минобрнауки России от 25 мая 2020 г. № 680.

Программа определяет минимальный объем знаний, умений, навыков и компетенций, которыми должен обладать выпускник при выполнении организационно-управленческого вида деятельности в сфере охраны окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций с загрязнением природоохранных объектов.

В соответствии с ЕТКС железнодорожной отрасли, категории слушателей: главные инженеры всех рангов, инженеры-экологи, инженеры ответственные за природоохранную деятельность и экологическую безопасность должны проходить повышение квалификации по указанной программе не реже одного раза в 5 лет, чтобы соответствовать своим должностным обязанностям.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник, перечень и характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в процессе обучения, излагаются в программе в разделе «Планируемые результаты обучения».

## ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА

**Цель обучения:** совершенствование компетенций, необходимых для ведения профессиональной деятельности в области охраны окружающей среды.

**Категория слушателей:** лица, имеющие высшее образование и лица, получающие высшее образование.

**Форма обучения:** очно-заочная.

**Трудоемкость программы:** 72 ак. часа (в т.ч. очно – 40 ак. часов, заочно - 32 ак. часа с применением электронного обучения).

**Сроки освоения программы:** 19 календарных дней.

**Режим занятий:** 2-8 ак. часов в день.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В ходе обучения дать слушателям теоретические и практические знания в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха, водных объектов и деятельности с отходами производства и потребления, результатом получения которых будет:

- 1) совершенствование профессиональных компетенций:

Перечень профессиональных компетенций и (или) трудовых функций	Характеристика профессиональных компетенций		
	перечень знаний	перечень умений	практический опыт
Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовые и нормативно-технические основы об охране окружающей среды;</li> <li>- организационные основы планирования и реализации мероприятий по охране окружающей среды;</li> <li>- методы и принципы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС);</li> <li>- порядок оформления и предоставления документов для получения страхового возмещения в случаях аварийных ситуаций с экологическими последствиями;</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать самостоятельные инженерные решения по снижению вредных и опасных техногенных факторов на окружающую среду;</li> <li>- проводить экономические расчеты мероприятий по обеспечению экологической безопасности;</li> <li>- разрабатывать планы мероприятий по обеспечению экологической безопасности;</li> </ul>	<p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования нормативной и иной правовой документацией, применять современные информационные технологии и системы в области обеспечения экологической безопасности;</li> <li>- пользоваться современными техническими средствами обучения в т.ч. (применение экспресс-методов лабораторного измерения вредных факторов).</li> </ul>
способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные функции и полномочия государственного управления, надзора и контроля в области обеспечения экологической безопасности;</li> <li>- документацию системы экологического менеджмента. Внутренний экологический аудит</li> <li>- методы эколого-экономического анализа защитных мероприятий;</li> <li>- средства и методы обеспечения экологической безопасности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок проведения и согласования проектной документации объектов, строительства и реконструкции</li> <li>- разрабатывать (подбирать) программы обучения по вопросам охраны окружающей среды, методические и контрольно-измерительным средствам;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать на предприятии современные системы управления охраной окружающей среды и экологической безопасностью.</li> <li>- формирование плана текущих затрат на охрану окружающей среды.</li> </ul>



3.3	Информационные технологии Функциональные возможности системы «АСУ Экология»		1								
4.	Нормирование в области охраны окружающей среды.	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>4</b>							
4.1.	Нормирование промышленных выбросов (проект ПДВ), получение разрешения на выброс ЗВ	4	3	1							
4.2.	Проект санитарно-защитной зоны предприятия	2	1	1							
4.3.	Нормирование сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты (НДС) и централизованные сети водоотведения	4	3	1							
4.4.	Проект норматив образования отходов и лимитов их размещения (ПНООЛР)	4	3	1							
4.5	Природоохранная документация, сроки и порядок её исполнения	1	1								
4.6	Государственная статотчётность по охране окружающей среды: 2-тп воздух, 2-тп водхоз, 2-тп отходы, 4-ОС и отраслевой отчёт ЗО-1	1	1								
5.	Экологический контроль	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>			<b>2</b>				
5.1	Цели и задачи экологического контроля	4	2	2							
5.2	Производственный экологический контроль на предприятиях железнодорожного транспорта	4		2			2				
6.	Экономические механизмы в области охраны окружающей среды	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>							

6.1	Национальные проекты РФ. Федеральные целевые программы в области охраны окружающей среды	4	1	3							
6.2	Платежи за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС)	4	1	3							
6.3.	Формирование плана текущих затрат на охрану окружающей среды	2	1	1							
6.4.	Инвестиционные проекты по охране окружающей среды в транспортной отрасли	2	1	1							
7.	Основные методы анализа и оценки экологического риска в транспортных системах	8	4	4							
7.1	Железнодорожные перевозки опасных грузов как объекты, представляющие опасность возникновения чрезвычайных ситуаций	4	2	2							
7.2	Оценка факторов, определяющих величину ущерба	4	2	2							
8.	Итоговая аттестация (тестирование)	4	4								<b>зачет</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>38</b>	<b>32</b>			<b>2</b>				



## **РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЕЙ**

### **Модуль 1 Экологическое и природно-ресурсное законодательство**

Тема 1.1 Правовое регулирование природопользования/Юридическая и экономическая ответственность

Экологическое законодательство РФ. Международные соглашения в области охраны окружающей среды в России. Постановления правительства РФ:

Юридическая и экономическая ответственность. Экологические требования к хозяйственной деятельности.

Федеральные целевые программы в области охраны окружающей среды. Концепция экоразвития (устойчивого развития). Экологические критерии устойчивого развития. Индикаторы устойчивого развития. Глобальное моделирование. Природные ресурсы, их классификация.

Тема 1.2 Государственная экологическая экспертиза/согласование проектной документации объектов строительства

Правовые основы экологического проектирования и экспертизы. Экологическая экспертиза – инструмент государственного регулирования природопользования. Полномочия федеральных, региональных и местных органов государственного управления в области экологической экспертизы. Порядок проведения государственной экологической экспертизы.

Порядок проведения и согласования проектной документации объектов, строительства и реконструкции. Проектирование природоохранных и защитных объектов.

Проектная документация объектов, строительства, реконструкцию которых предполагается осуществлять на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Проектная документация объектов, связанных с размещением и обезвреживанием отходов I - V класса опасности;

Порядок внесения изменений в документацию, получившую отрицательное заключение государственной экологической экспертизы.

### **Модуль 2 Экологические: политика, цели и задачи, стандарты**

Тема 2.1 Современное состояние окружающей среды и природных ресурсов в России. Требования и руководство по применению стандартов. ГОСТ Р ИСО 14001-2016.

Ресурсы природно-территориальных комплексов. Становление и развитие систем природопользования.

Системы экологического менеджмента. Документация системы экологического менеджмента - экологическая политика, цели и задачи и др.

Требования и руководство по применению стандартов. ГОСТ Р ИСО 14001-2016.

Требования и руководство по применению стандартов. ГОСТ Р ИСО 14001-2016. Экологическое обоснование хозяйственной деятельности.

Тема 2.2 Системы экологического менеджмента/ Экологический аудит (внешний и внутренний)

ГОСТ Р ИСО 19011-2021 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и/или систем экологического менеджмента, а также по компетентности аудиторов для проведения этих аудитов. Принципы проведения аудита (п.4 ГОСТ Р ИСО 19011-2021).

Обеспечение проведения внутренних аудитов системы экологического менеджмента с запланированной периодичностью (п. 4.5.5 ГОСТ Р ИСО 14001-2016).

**Модуль 3 Концепция управления природоохранной деятельностью на железнодорожном транспорте**

Тема 3.1 Принципы формирования системы управления природоохранной деятельностью/ СТО ОАО «РЖД» в области управления охраной окружающей среды

Организационная структура, распределение функций и ответственности в сфере осуществления природоохранной деятельности по уровням и субъектам управления.

Правила организации и проведения внутренних аудитов и проверок".

Тема 3.2 Комплексная разработка и реализация планов и мероприятий в сфере обеспечения экологической безопасности

Экологическая стратегия ОАО «РЖД». Комплексная разработка и реализация планов и мероприятий в сфере обеспечения экологической безопасности, осуществляемых применительно к объектам природоохранной деятельности, а также к объектам негативного воздействия на окружающую среду.

Мероприятия по внедрению современных технологий и замене природоохранного оборудования по очистке промышленных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. Методы утилизации и вовлечение отходов в оборот в качестве вторичных материальных ресурсов

Тема 3.3 Информационные технологии Функциональные возможности системы «АСУ Экология»

Общие сведения о системе АСУ «Экология» в ОАО «РЖД». Структура и принцип работы.

Функциональные возможности системы для различных организационных уровней управления природоохранной деятельностью.

Работа с подсистемой «Электронный паспорт экологической безопасности структурного подразделения», включая работу с квартальными и годовыми формами государственной и отраслевой статистической отчетности.

#### **Модуль 4** Нормирование в области охраны окружающей среды

Тема 4.1 Нормирование промышленных выбросов (проект ПДВ), получение разрешения на выброс ЗВ

Расчёт нормативной нагрузки на атмосферный воздух. Проект ПДВ (предельно-допустимых выбросов в атмосферный воздух), разрешение на выброс загрязняющих веществ. Техническая документация по эксплуатации газоочистных установок.

Тема 4.2 Проект санитарно-защитной зоны предприятия.

Проект санитарно-защитной зоны предприятия. Воздействие физических факторов на окружающую среду (шум, вибрация, эл.магнитные излучения).

Тема 4.3 Нормирование сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты (НДС) и централизованные сети водоотведения

Балансовые схемы водопотребления и водоотведения.

Проект НДС, разрешение на сброс загрязняющих веществ со сточными водами в поверхностные водные объекты.

Порядок заключения договоров при отведении сточных вод в централизованные сети водоотведения.

Декларация для структурных подразделений, имеющих самостоятельные выпуски в централизованную систему водоотведения, среднесуточный объем отводимых (принимаемых) сточных вод с объектов которых составляет более 30 куб. метров в сутки суммарно по всем выпускам.

Тема 4.4 Проект норматив образования отходов и лимитов их размещения (ПНООЛР)

Государственный кадастр отходов. Основные задачи. Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО). Паспорт опасного отхода. Государственный реестр объектов размещения отходов. Характеристика объекта размещения отходов. Банк данных об отходах и о технологиях их использования и обезвреживания.

Экологический учет и его особенности в сфере обращения с опасными отходами на железнодорожном транспорте.

Тема 4.5 Природоохранная документация, сроки и порядок её исполнения

Организационно-распорядительная документация в области охраны окружающей среды на структурном подразделении. Сроки действия нормативно-разрешительных документов, периодичность проведения экологического контроля: государственного и производственного. Первичные документы по учёту выбросов, сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. Порядок ведения форм первичного учёта ПОД-1,2,3,11, 12,13. Журнал учёта движения отходов.

Тема 4.6 Государственная статотчётность по охране окружающей среды: 2-тп воздух, 2-тп водхоз, 2-тп отходы, 4-ОС и отраслевой отчёт ЗО-1

Порядок составления форм государственной статистической отчётности по формам: 2-тп воздух «Сведения об охране атмосферного воздуха», 2-тп водхоз «Сведения об использовании воды», 2-тп отходы «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления».

Государственная статистическая отчётность по форме 4-ОС годовая «Сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды и экологических платежах».

Отраслевая оперативная статистическая отчетность ЗО-1 «Отчет о природоохранной деятельности структурных подразделений филиалов ОАО «РЖД».

## **Модуль 5 Экологический контроль**

Тема 5.1 Цели и задачи экологического контроля

Структура экологического контроля. Государственная служба наблюдения за состоянием окружающей среды. Требования Федерального закона 294-ФЗ О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора). Методы и принципы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). Назначение экологического мониторинга.

Мониторинг факторов воздействия на окружающую среду и источников воздействия. Обзор различных методов мониторинга. Экологический мониторинг в системе управления. Стратегия мониторинга. Планирование сети мониторинга. Мониторинг состояния в области атмосферного воздуха, водной среды, отходов производства и потребления, физических факторов воздействия на окружающую среду.

Тема 5.2 Производственный экологический контроль на предприятиях железнодорожного транспорта.

Порядок, сроки и методы проведения производственного экологического контроля на предприятиях железнодорожного транспорта (ст.67, закона от 10.01.2002 г. №7-ФЗ).

Порядок разработки и согласования ПЭК для структурного линейного предприятия, сроки проведения.

## **Модуль 6 Экономические механизмы в области охраны окружающей среды**

Тема 6.1 Национальные проекты РФ. Федеральные целевые программы в области охраны окружающей среды

Национальный проект "Экология" РФ на период с 2019 по 2024 годы, включает в себя 11 федеральных проектов: «Чистая страна», «Комплексная система обращения с ТКО», «Инфраструктура для обращения с отходами 1-2 класса опасности», «Чистый воздух», «Чистая вода», «Оздоровление Волги», «Сохранение озера Байкал», «Сохранение уникальных водных объектов», «Сохранение биологического разнообразия и развития экологического туризма», «Сохранение лесов», «Внедрение наилучших доступных технологий». Нацпроект будет реализован по пяти направлениям: «Отходы», «Вода», «Воздух», «Биоразнообразию», «Технологии».

Тема 6.2 Платежи за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС)

О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты, размещение отходов производства и потребления. На основании постановлений Правительства от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» и от 3 марта 2017 г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду»

Тема 6.3 Формирование плана текущих затрат на охрану окружающей среды

Порядок разработки бюджета текущих затрат на год с поквартальной разбивкой на содержание природоохранных объектов и выполнение мероприятий по охране окружающей.

Подготовка первичных документов для составления бюджета затрат с использованием сведений государственной статистической отчетности 4-ОС и отраслевого отчета о природоохранной деятельности ЗО-1.

Тема 6.4 Инвестиционные проекты по охране окружающей среды в транспортной отрасли

Формирование плана инвестиционных затрат на проведение природоохранных мероприятий в структурных подразделениях ОАО «РЖД», в соответствии с планом реализации мероприятий по охране атмосферного воздуха, водных объектов, вовлечению отходов в качестве вторичных материальных ресурсов, производственного экологического контроля «Экологической стратегии ОАО «РЖД»

**Модуль 7** Основные методы анализа и оценки экологического риска в транспортных системах

Тема 7.1 Железнодорожные перевозки опасных грузов как объекты, представляющие опасность возникновения чрезвычайных ситуаций. Оценка экологического риска.

Тема 7.2 Оценка факторов, определяющих величину ущерба

Оценка факторов, определяющих величину ущерба, нанесённого окружающей среде при авариях. РД 03-496-02 «Методические рекомендации по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах»

Комплекс организационно-технических и экономических мероприятий по предупреждению и уменьшению последствий чрезвычайных ситуаций.

Страховое возмещение экологических последствий в результате аварий с загрязнением окружающей среды

Определение страхового возмещения. Формирование комплекта документов в страховую компанию в рамках договора страхования гражданской ответственности

При возникновении аварийных ситуаций с экологическими последствиями, уведомление страховой компании осуществляется в порядке, предусмотренным Регламентом взаимодействия филиалов при организации страховой защиты в соответствии с условиями договора страхования гражданской ответственности.

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Реализация учебной программы должна проходить в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данные направления деятельности.

### Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса

Реализация образовательного процесса обеспечивается высококвалифицированным профессорско-преподавательским составом, имеющим высшее образование и отвечающим квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике, утвержденном приказом Минздравсоцразвития России от 11.01.2011 № 1н, научными работниками, руководителями и специалистами профильных организаций и предприятий, имеющими большой опыт практической работы (свыше 5-ти лет) в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности программы.

Количественно-качественная характеристика педагогических кадров, обеспечивающих образовательный процесс, отражена в следующей таблице:

Заведующие кафедрами, профессора (имеющие ученую степень и/или ученое звание)	Доценты, старшие преподаватели (имеющие ученую степень и/или ученое звание)	Руководители и специалисты организаций и предприятий транспорта
Д.т.н., проф. Аксенов В.А. Д.ф-м.н., проф. Кокин С.М.	Д.т.н., доц., Завьялов А.М. К.т.н., доц. Медведева В.М. К.т.н., доц. Боровков Ю.Н.	Заместитель начальника - начальник отдела ЦБТ ОАО «РЖД» Круглякова Л.А. Заместитель начальника тех. отдела ДОСС ОАО «РЖД» Чистяков О.В.

### Требования к материально-техническим условиям

Для обеспечения проведения всех видов занятий предусмотрено использование нижеуказанных помещений и обучающих технических комплексов и средств, способствующих лучшему теоретическому и практическому усвоению программного материала.

В процессе обучения с применением электронного обучения, слушатели самостоятельно обеспечивают себя персональными компьютерами, ноутбуками или другими устройствами для выхода в сеть Интернет. Рекомендуемая скорость подключения для работы всех программных средств составляет 10 МБит/с. Программное обеспечение поддерживает все современные браузеры, выпущенные после 2014 г.

Общая характеристика помещения	Количество помещений	Вместимость помещения, чел.	Оснащение средствами отображения данных, доступа к информационным сетям, возможности применения
лекционная аудитория	1	25	оснащена средствами отображения данных на большой экран
компьютерный класс	1	15	оснащен средствами отображения данных на большой экран, имеется доступ к сети Интернет

### Требования к информационным и учебно-методическим условиям

Для реализации программы используются следующие информационно-коммуникационные ресурсы, учебные, учебно-методические, справочные и иные издания, учебно-методическая документация и другие материалы, указанные в таблице:

Наименование информационно-коммуникационных ресурсов, программных продуктов, учебных, справочных, учебно-методических и иных материалов	Количество	Основные характеристики
персональный компьютер	15	Моноблок Lenovo C470 или аналогичный по характеристикам
проектор	1	Epson EB-824H или аналогичный по характеристикам
информационные стенды	4	Темы: первая доврачебная помощь, пожарная безопасность, электробезопасность, контроль состояния охраны труда
Система дистанционного обучения moodle	1	Обеспечивает возможность идентификации слушателей, авторизованного входа и доступа к учебным материалам, проведения через Интернет всех видов учебных занятий, включая онлайн консультации и семинары (вебинары), текущий контроль знаний, промежуточную аттестацию. Позволяет осуществлять удаленное администрирование учебного процесса: протоколировать результаты тестирований, вести мониторинг и учет академической активности и успеваемости слушателей.

### Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация программы осуществляется с применением электронного обучения.

Материалы для изучения (далее – Контенты) размещаются в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС), доступ к которой осуществляется с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет по адресу <http://ocot.e-ln.ru>. ЭИОС обеспечивает возможность самостоятельного изучения обучающимися Контентов с рабочих мест, а также взаимодействие с педагогическими работниками, имеющими соответствующий применяемым технологиям уровень подготовки.

ЭИОС функционирует на базе программного обеспечения Moodle, которое установлено на сервере РОАТ. Услуга подключения слушателя к используемым при обучении информационно-телекоммуникационным сетям предоставляется в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю без учета объемов потребляемого трафика, за исключением перерывов для проведения ремонтно-профилактических работ, при обеспечении доступности услуг не менее 99,5% в месяц.

Этапы формирования компетенций:

- формирование базы знаний (электронное обучение, лекции, семинары);
- формирование умений и навыков практического использования знаний (практические занятия, тренинги);
- проверка усвоения материала (итоговая аттестация).

Учебно-методическая помощь обучающимся оказывается профессорско-преподавательским составом путем размещения в базе данных соответствующего Контента, а также в форме индивидуальных консультаций посредством общения через электронную почту или по телефону. Контактные данные для связи с преподавателем размещаются в ЭИОС. Способ и время связи выбирает слушатель на своё усмотрение по согласованию с преподавателем.

Обучение завершается итоговой аттестацией. К итоговой аттестации допускаются слушатели, освоившие учебный план в полном объеме.

Итоговая аттестация проводится комиссией в составе не менее 3-х человек путем объективной и независимой оценки качества подготовки слушателей. К итоговой аттестации допускаются слушатели, освоившие учебный план в полном объеме.

Форма итоговой аттестации – зачет (итоговое тестирование).

Как элемент промежуточного контроля знаний проводится устный опрос по темам лекционного курса.

Оценка уровня знаний слушателей производится с учетом следующих критериев:

отметка «отлично» – слушатель показал полное освоение предусмотренных программой знаний, умений, компетенций, всестороннее и глубокое изучение литературы, проявил творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения;

отметка «хорошо» – слушатель показал освоение предусмотренных программой знаний, умений, компетенций, изучение рекомендованной литературы, проявил способности к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;

отметка «удовлетворительно» – слушатель показал частичное освоение предусмотренных программой знаний, умений, компетенций, ознакомление с рекомендованной литературой, не в полной мере сформированность новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности;

отметка «неудовлетворительно» – слушатель не показал освоение предусмотренных программой знаний, умений, компетенций, допустил серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

## **ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

Промежуточная и итоговая аттестации слушателей проводятся в формах, определенных учебным планом.

Форма итоговой аттестации – зачет.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### Перечень контрольных вопросов к итоговой аттестации (зачету)

1. В каких законах прописаны определение функций органов местного самоуправления в области охраны окружающей среды (название, номер закона, номер главы и статьи)?
2. В каком правовом документе (название, глава, статья) говорится об экологической экспертизе?
3. Какой закон является основополагающим в области защиты окружающей среды?
4. Основные положения Порядка проведения государственной экологической экспертизы?
5. Документы, регламентирующие проведение Общественной экологической экспертизы?
6. В каком законе прописаны функции органов государственной власти в области охраны окружающей среды (название, номер закона, номер главы и статьи)?
7. Система особо охраняемых природных территорий в РФ?
8. Какие показатели обязательно должны включаться в План природоохранных мероприятий?
9. Какие техногенные воздействия оказывают предприятия на окружающую среду?
10. Как характеризуется природоохранная деятельность предприятия?
11. Как осуществляется планирование по природоохранной деятельности на предприятии?
12. Какие права имеет инженер по охране окружающей среды?
13. Какие обязанности должен выполнять инженер по охране окружающей среды?
14. Какие документы относятся к охране атмосферного воздуха?
15. Какие документы относятся к охране водных объектов?
16. Какие документы относятся к обращению с отходами производства и потребления?
17. Какие документы относятся к санитарно-защитной зоне предприятия?
18. Какие документы по охране окружающей среды относятся к отчетной документации?
19. Какие документы по охране атмосферного воздуха относятся к технической документации?
20. Каковы основные принципы водного законодательства Российской Федерации? Основные нормативные документы?
21. Для каких целей проводится инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ?
22. Какими способами проводится определение выбросов загрязняющих веществ?
23. Какие документы входят в состав проекта предельно-допустимых выбросов?
24. Как рассчитывается снижение выбросов загрязняющих веществ при различных режимах неблагоприятных метеорологических условиях?
25. Какие документы необходимы для получения разрешения на выброс загрязняющих веществ?
26. На какой срок согласовывается проект ПДВ территориальными органами Росприроднадзора?
27. Для каких целей могут использоваться водные объекты. Перечислите виды водных объектов.

28. Основные технологические процессы предприятий железнодорожного транспорта, в которых используется вода.

29. Как регулируется водопользование предприятий отрасли с точки зрения охраны водных ресурсов? Приведите примеры осуществления экономии воды на предприятиях.

30. Как обеспечиваются нормативы качества окружающей среды при сбросе сточных вод предприятиями?

31. Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты?

32. Порядок разработки и утверждения нормативов допустимых и сбросов веществ водопользователем.

33. Как рассчитывается баланс водопотребления и водоотведения предприятия?

34. Какие документы входят в состав Государственного кадастра отходов?

35. На основании каких принципов кодируются опасные отходы?

36. Какие функции входят в Государственный реестр объектов размещения отходов?

37. Какие требования предъявляются к юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, в процессе деятельности которых образуются отходы?

38. Для каких отходов составляется паспорт опасных отходов?

39. При каких условиях разрабатывается предельный норматив образования отходов и лимитов их размещения по упрощенной схеме?

40. Какие документы необходимо представить юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям для получения лицензии на обращение с отходами?

41. Какие документы необходимо представить юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям для получения лимитов на размещение отходов?

42. В каких условиях допускается временное хранение отходов на территории предприятия?

43. Как осуществляется транспортирование опасных отходов?

44. За какие виды воздействия с природопользователя взимается плата за негативное воздействие на окружающую среду?

45. Назовите экономические методы стимулирования природоохранной деятельности?

46. Задачи экологических фондов?

47. Федеральный экологический фонд РФ, основная цель деятельности фонда?

48. Экономический механизм охраны окружающей среды?

49. Какие виды платежей установлены за загрязнение окружающей среды?

50. Порядок и сроки проведения государственного экологического контроля?

51. Государственный надзор в области обращения с отходами?

52. Государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха?

53. Государственный надзор в области использования и охраны водных объектов?

54. Порядок и сроки проведения производственного контроля в области обращения с отходами?

55. Порядок и сроки проведения производственного контроля в области охраны атмосферного воздуха?

56. Порядок и сроки проведения производственного контроля в области использования и охраны водных объектов?

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

№№ п/п	Наименование	Разделы и темы программы
1	Федеральные законы	
1.1	Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 04.05.11 №99-ФЗ (с изменениями).	1,2,4
1.2	Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г. №7-ФЗ (с изменениями).	1,2,3,4,5, 6
1.3	Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г. №174-ФЗ (с изменениями)	1,2
1.4	Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 №89-ФЗ (с изменениями).	1,4,5
1.5	Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.99 №96-ФЗ. (с изменениями).	1,4,5
1.6	Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 г. №68-ФЗ (с изменениями и дополнениями)	1,7
1.7	Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.08. 1999 г. №52-ФЗ (с изменениями и дополнениями)	1,4,5
1.8	Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. N 74-ФЗ (с изменениями).	1,4,5
1.9	Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» от 26 декабря 2008г. №294-ФЗ	1,6
1.10	Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении» от 7.12.2011 г № 416-ФЗ	1,4,5
2.	Постановления Правительства Российской Федерации	
2.1	Постановление Правительства РФ от 28.03.2012 N 255 (ред. от 24.03.2014) "О лицензировании деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I - IV классов опасности" (вместе с "Положением о лицензировании деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I - IV классов опасности")	4,5
2.2	Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».	6,7
2.3	Постановление Правительства РФ от 3 марта 2017 г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду»	1,4,6
2.4	Постановление Правительства от 17 октября 2015 г. N 1110 «О мерах по обеспечению выполнения Российской Федерацией обязательств, предусмотренных Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением	1,4
2.6	О разграничении полномочий федеральных органов исполнительной власти в области обеспечения биологической и химической безопасности Российской Федерации Постановление Правительства РФ от 16.05.2005 г. N 303(с изменениями и дополнениями).	1,2,5
2.7	О трансграничном перемещении отходов Постановление Правительства РФ от 17.07.2003 г. N 442.	1,4

№№ п/п	Наименование	Разделы и темы программы
2.8	Постановление Правительства РФ от 5 марта 2007 г. N 145 "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий" (с изменениями и дополнениями)	1,3
2.9	Об утверждении Правил обращения с ломом и отходами цветных металлов и их отчуждения Постановление Правительства РФ от 11.05.2001 г. N 370 (с изменениями)	4,6,7
2.10	Постановление Правительства РФ от 29.07.2013 N 644 "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации"	4,5,7
2.11	Постановление Правительства РФ от 29 июля 2013 г. N 645 "Об утверждении типовых договоров в области холодного водоснабжения и водоотведения"	4,5,6
2.12	Постановления Правительства РФ от 16.05.2016 N 422 "Об утверждении Правил разработки и утверждения методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками"	4
3.	Приказы и нормативные акты МПР России, Ростехнадзора, Росприроднадзора, Роспотребнадзора	
3.1	Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 29 июля 2014 г. № 339 «О внесении изменений в приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 17 декабря 2007 г. № 333 «Об утверждении Методики разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей»	1,4,5
3.2	Приказ Минприроды России от 05.08.2014 N 349 "Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение"	4,5
3.3	Проект Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ "Об утверждении методов определения нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ (за исключением радиоактивных веществ) в атмосферный воздух" (подготовлен Минприроды России 08.08.2018г.	4,5
3.4	Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 г. N 242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов"	4
3.5	ГОСТ Р ИСО 14001-2016 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению.	2,7
3.6	ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь».	2,7
3.7	ГОСТ Р ИСО 19011-2021 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и/или систем экологического менеджмента.	2,7
4.	Отраслевые нормативные документы ОАО «РЖД» в области охраны окружающей среды	
4.1	"Об утверждении Регламента по действиям при возникновении аварийных ситуаций с экологическими последствиями на инфраструктуре ОАО "РЖД" (Вместе с Регламентом)	6,7

№№ п/п	Наименование	Разделы и темы программы
	Распоряжение ОАО "РЖД" от 30.12.2013 N 3014р	
4.2	Распоряжение ОАО "РЖД" от 11.12.2017 N 2568р "Об утверждении СТО РЖД 16.004-2017 "Система управления охраной окружающей среды в ОАО "РЖД". Правила организации и проведения внутренних аудитов и проверок"	3,5
4.3	СТО РЖД 16.002-2020 "Система управления охраной окружающей среды в ОАО "РЖД". Производственный экологический контроль. Общие положения"	3,5

Заместитель директора РОАТ по  
дополнительному профессиональному  
образованию

« 21 » марта 2022 г.



Н.В. Бугреев

Учебная программа подготовлена:  
Заведующий кафедрой  
«Техносферная безопасность»

« 21 » марта 2022 г.



В.А. Аксенов