

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы магистратуры  
по направлению подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Нормативное обеспечение и стандартизация в области экологии**

Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экология и устойчивое развитие транспорта

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде  
электронного документа выгружена из единой  
корпоративной информационной системы управления  
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 41799  
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Сухов Филипп  
Игоревич  
Дата: 25.04.2025

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) «Нормативное обеспечение и стандартизация в области экологии» являются формирование у студента компетенций в области техносферной безопасности и охраны окружающей среды, на основе которых он сможет обеспечить их эффективное использование для решения вопросов устойчивого развития земной цивилизации при минимальном потреблении и рациональном использовании природных ресурсов.

Задачи изучения дисциплины сводятся к усвоению специальной терминологии дисциплины, положений основных нормативных документов, пониманию содержания ЭМ, его роли и значения в общей административной системе управления предприятия, а также его целей задач.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**ПК-3** - Способен разрабатывать, внедрять и оценивать экологическую стратегию компании, используя инструменты экологического аудита, нормативные акты и системы экологического управления, в условиях изменения внешних и внутренних факторов;

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

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

### **Уметь:**

содержание, правовые и экономические основы экологической сертификации и

стандартизации, их возможности по защите жизненно важных интересов личности, общества и

государства в условиях обострившегося экологического кризиса и перехода к рыночной

системе экономических отношений;

принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования

стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией;

**Знать:**

свободно ориентироваться в действующем законодательстве, регулирующем экологическую сертификацию и стандартизацию. анализировать массивы нормативных, статистических и других данных, проводить обработку их и выявлять факторы, влияющие на показатели эффективности природопользования;

**Владеть:**

основными методами и приемами проведения сертификации систем экологического менеджмента по ГОСТ Р ИСО 14001-98 Системы управления качеством окружающей среды

**3. Объем дисциплины (модуля).****3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №1
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	32	32

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 96 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля).

##### 4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	<p>Сущность и функции сертификации, стандартизации и метрологии в оценке и управлении качеством продукции, услуг и работ.</p> <p>Рассматриваемые вопросы: функции сертификации, стандартизации и метрологии в оценке и управлении качеством продукции, услуг и работ.</p>
2	<p>Основные понятия и термины в области стандартизации</p> <p>Рассматриваемые вопросы: ГОСТ Р ИСО 14001:2016</p>
3	<p>Комплексная стандартизация в области охраны окружающей среды.</p> <p>Рассматриваемые вопросы: стандартизация в области охраны окружающей среды.</p>
4	<p>Понятие сертификации. Цели, виды и задачи сертификации</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Понятие сертификации. Цели, виды и задачи сертификации. Сертификация как процедура подтверждения соответствия установленным требованиям. Цели и принципы сертификации. Законодательство Российской Федерации о сертификации. Сертификация и знак соответствия. Декларация о соответствии. Обязательная и добровольная сертификация. Правомочия федеральных органов исполнительной власти в области сертификации. Государственный контроль и надзор за соблюдением правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией. Правила по проведению сертификации. Система сертификации ГОСТ Р. Правила проведения госрегистрации систем сертификации и знаков соответствия. Основные положения. Требования к органу по сертификации.</p>
5	<p>Система сертификации по экологическим требованиям</p> <p>Рассматриваемые вопросы: Система сертификации по экологическим требованиям (общие положения, объекты, организация системы и порядок проведения, лаборатории и другие органы системы экосертификации. Правовые основы и цели экологической сертификации. Правовые акты и нормативные документы экосертификации. Сущность и содержание экологической сертификации. Основные термины и понятия. Экологический аудит в системе сертификации по экологическим требованиям, подсистемы экосертификации однородной продукции отходов, производств и др. Об организации системы сертификации по экологическим требованиям для предупреждения вреда окружающей природной среде (системы экологической сертификации): Приказ Минприроды РФ от 23.01.1995 О системе обязательной сертификации по экологическим требованиям: Приказ Госкомэкологии России от 1.11.1996</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<p>Основные положения системы обязательной сертификации по экологическим требованиям. НД-1-96.</p> <p>Термины и определения.</p> <p>Общие положения.</p> <p>Объекты сертификации в системе.</p> <p>Положение об аккредитующем органе системы (НД-2-96).</p> <p>Общие положения об аккредитующем органе системы.</p> <p>Основные задачи и функции.</p> <p>Положение о лаборатории природоохранного аналитического контроля и порядок ее аккредитации (НД-4-2000).</p> <p>Требования к персоналу лаборатории Системы. Требования к документации лаборатории Системы. Порядок проведения сертификации предприятий по экологическим требованиям (НД-6-2000). Общие положения. Объекты проверки. Участники проверки.</p> <p>Порядок проведения проверки предприятия по экологическим требованиям. Ресертификация предприятия. Связь и техническое соответствие ГОСТ Р ИСО 14001 и ГОСТ Р ИСО 9001.</p>
6	<p>управление охраной окружающей среды и управление природопользованием: системно-аналитическое определение взаимосвязи</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управление охраной окружающей среды и управление природопользованием: системно-аналитическое определение взаимосвязи</li> </ul>
7	<p>Государственное управление природопользованием и охраной окружающей среды в РФ</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управление природопользованием</li> <li>- управление ОС</li> <li>- контроль на уровне государственных органов</li> </ul>
8	<p>Экологический менеджмент: концептуальные и методологические основы решения проблемы устойчивого развития</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Концепция устойчивого развития и экологический менеджмент;</li> <li>- УРОВНИ ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ;</li> </ul>
9	<p>Системы управления окружающей средой (СУОС)</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>Системы управления окружающей средой (СУОС).</p> <p>Требования и руководство по применению.</p> <p>Ведение.</p> <p>Область применения.</p> <p>Основные определения.</p> <p>Требования к СОУС.</p> <p>Элементы СОУС.</p> <p>Преимущества, обусловленные наличием СОУС.</p> <p>Стандарты экологического управления серии ГОСТ Р ИСО 14000. Общая цель стандарта ГОСТ Р ИСО 14000</p> <p>Область применения стандарта.</p> <p>Основные определения.</p> <p>Требования и руководство по применению.</p> <p>Внедрение и функционирование.</p>

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Сущность и функции сертификации, стандартизации и метрологии в оценке и управлении качеством продукции, услуг и работ. В результате выполнения практической работы студенты получают навыки деятельности по сертификации, метрологии и сертификации
2	Система сертификации по экологическим требованиям В результате выполнения практической работы студенты получают навык проведения госрегистрации систем сертификации и знаков соответствия
3	Организация работ по стандартизации в рамках ЕС В результате выполнения практической работы студенты получают навыки организации работ по стандартизации в рамках ЕС
4	Принципы сертификации. В результате выполнения практической работы студенты получают навык: Организации мониторинга и измерения экологических аспектов Организации и порядок проведения внутреннего экологического аудита
5	Правовые акты и нормативные документы по сертификации и экологической В результате выполнения практической работы студенты получают навыки по ведению экологического аудита
6	Процедура аккредитации предприятия В результате выполнения практической работы студенты получают навыки по процедуре экологической аккредитации предприятия
7	Методология разработки и внедрения СЭМ в организации на основе положений системного анализа и ситуационного подхода в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 14001 В результате выполнения практической работы студенты получают навыки: личной организованности, необходимыми для успешного проведения аудита в рамках экологического аудита

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	изучение литературы
2	Подготовка к промежуточной аттестации.
3	Подготовка к текущему контролю.

#### 5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
-------	----------------------------	---------------

1	Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — С. 21 — 51 — Текст : электронный	<a href="https://urait.ru/bcode/560354">https://urait.ru/bcode/560354</a>
2	Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 321 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21267-9. — Текст : электронный	<a href="https://urait.ru/book/ekologicheskiy-menedzhment-i-audit-569446">https://urait.ru/book/ekologicheskiy-menedzhment-i-audit-569446</a>
1	Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный	<a href="https://urait.ru/book/normirovanie-i-snizhenie-zagryazneniya-okruzhayushey-sredy-560354">https://urait.ru/book/normirovanie-i-snizhenie-zagryazneniya-okruzhayushey-sredy-560354</a>
2	Васильева, Н. В. Основы землепользования и землеустройства : учебник и практикум для вузов / Н. В. Васильева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18093-0. — Текст : электронный	<a href="https://urait.ru/book/osnovy-zemlepolzovaniya-i-zemleustroystva-560773">https://urait.ru/book/osnovy-zemlepolzovaniya-i-zemleustroystva-560773</a>

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

Общие информационные, справочные и поисковые «Консультант Плюс», «Гарант».

Электронно-библиотечная система издательства (<http://e.lanbook.com/>).

Электронно-библиотечная система [ibooks.ru](http://ibooks.ru) (<http://ibooks.ru/>).

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Microsoft Office.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Лекционные аудитории и аудитории для практических занятий оборудуются видео проекционной аппаратурой, устройствами для затемнения окон, компьютерами, подключенными к Интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

профессор, доцент, д.н. кафедры  
«Химия и инженерная экология»

А.Ф. Демьяненко

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой ХиИЭ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

Ф.И. Сухов

Н.А. Андриянова