

**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  
27.04.01 Стандартизация и метрология,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Обеспечение безопасности окружающей среды в транспортном  
комплексе**

Направление подготовки: 27.04.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль): Стандартизация и сертификация

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: 3409  
Подписал: заведующий кафедрой Карпычев Владимир  
Александрович  
Дата: 11.04.2023

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

Целью освоения дисциплины (модуля) является:

- подходы к осуществлению инициативной деятельности экономических субъектов, направленной на последовательное улучшение в достижении их собственных экологических целей и задач, разработанных на основе самостоятельно принятой экологической политики в рамках формирования системы экологического менеджмента.

Специальный курс «Обеспечение безопасности окружающей среды в транспортном комплексе» играет важную роль в углублении знаний о формировании системы экологического менеджмента на промышленных предприятиях, разработке процедуры экологического аудита, оценке воздействия на окружающую среду, проведении экологической паспортизации предприятий, экологической экспертизе хозяйственных проектов, стандартизации и международных рекомендациях в области систем экологического менеджмента, основных функциях и задачах экологического менеджмента, а также взаимодействии различных отраслей экономики и окружающей природной среды; специфике экологических проблем развития и размещения экологически опасных отраслей и подходах к их решению; путях выбора экологически безопасных и экономически эффективных вариантов технических, технологических и хозяйственных решений, возможностях внедрения ресурсо- и энергосберегающих и безотходных технологий. Кроме того, спецкурс «Обеспечение безопасности окружающей среды в транспортном комплексе» ориентирован на получение практических навыков, необходимых при изучении подходов к минимизации негативного воздействия производства на окружающую среду и минимизации использования природных ресурсов, при разработке экологической политики и обязательств предприятия, возможных подходов к выработке природоохранной стратегии функционирования различных отраслей промышленности. Непосредственная зависимость отраслевой структуры производства и характера процессов использования природных ресурсов, с одной стороны, и состояния окружающей природной среды в том или ином регионе, - с другой, обуславливает необходимость получения студентами знаний специфики воздействия предприятий соответствующих отраслей промышленности на состояние окружающей среды.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- изучить совокупность основных принципов, обязательств и намерений деятельности предприятия в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- изложить методические основы воздействия различных отраслей хозяйства на окружающую среду;
- показать место экологического менеджмента в общей системе менеджмента организации;
- дать представление о международных стандартах в области систем экологического менеджмента, включая серию международных стандартов систем экологического менеджмента ISO 14000;
- изучить основные функции и задачи экологического менеджмента;
- изложить особенности подходов к формированию и развитию системы экологического менеджмента;
- познакомить с основными принципами экологической политики организации и приоритетными экологическими аспектами деятельности предприятия;
- изучить общие принципы, цели, задачи, предмет и объект аудита систем экологического менеджмента, а также методику оценки экологической состоятельности промышленных предприятий;
- показать суть проблем внедрения экологического менеджмента и аудита в условиях России;
- привить практические навыки работы с фактическим материалом, статистическими данными, умение их анализировать применительно к экологическим последствиям функционирования предприятий.

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

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

**ПК-2** - Готовность участвовать в аккредитации метрологических и испытательных подразделений;

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

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

### **Уметь:**

- подготовить программу подготовки к аккредитации метрологической службы предприятия/ испытательной лаборатории на выполнение метрологических работ (услуг) и участвовать в её реализации.

### **Знать:**

- критерии аккредитации в сферах обеспечения единства измерений и подтверждения соответствия и порядок реализации процедуры аккредитации.

**Владеть:**

- готовность участвовать в аккредитации метрологических и испытательных подразделений.

**3. Объем дисциплины (модуля).**

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 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 №3 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 24               | 24         |
| В том числе:                                              |                  |            |
| Занятия семинарского типа                                 | 24               | 24         |

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 84 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.**

Не предусмотрено учебным планом

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Организация как основа менеджмента. Экологический менеджмент<br>В результате выполнения практического задания рассматриваются понятие экологического менеджмента, менеджмент и организация.                                                                                                                                            |
| 2        | Экологический менеджмент<br>В результате выполнения практического задания рассматриваются модель Деминга, развитие систем менеджмента качества, мотивы внедрения экологического менеджмента (СЭМ).                                                                                                                                     |
| 3        | Организация как основа менеджмента<br>В результате выполнения практического задания рассматриваются международный стандарт ИСО 14001, а также требования и руководство по применению.                                                                                                                                                  |
| 4        | Экологический менеджмент на предприятии: понятие и ступени формирования<br>В результате выполнения практического задания рассматриваются элементы экологического менеджмента, виды, функции.                                                                                                                                           |
| 5        | Экологический менеджмент на предприятии: понятие и ступени формирования<br>В результате выполнения практического задания рассматриваются:<br>- развитие стандартов экологического менеджмента;<br>- стандарты серии ИСО 14000;<br>- этапы внедрения системы экологического менеджмента на предприятии.                                 |
| 6        | Экологический менеджмент на предприятии: понятие и ступени формирования<br>В результате выполнения практического задания рассматриваются область применения международного стандарта ИСО 14001, основные термины и определения.                                                                                                        |
| 7        | Корпоративный экологический менеджмент как система функций и инструментов<br>В результате выполнения практического задания рассматриваются понятие экологического аспекта, экологическая политика предприятия, определение значимых экологических аспектов.                                                                            |
| 8        | Корпоративный экологический менеджмент как система функций и инструментов<br>В результате выполнения практического задания рассматриваются формирование целей и задач по управлению значимых экологических аспектов.                                                                                                                   |
| 9        | Корпоративный экологический менеджмент как система функций и инструментов<br>В результате выполнения практического задания рассматриваются процессы внедрения и функционирования системы экологического менеджмента (СЭМ), а также разработка экологической программы на примере конкретного предприятия.                              |
| 10       | Корпоративный экологический менеджмент как система функций и инструментов<br>В результате выполнения практического задания рассматривается:<br>- операционный контроль в системе экологического менеджмента;<br>- критерии операционного контроля;<br>- решение задач по определению негативных последствий технологического процесса. |
| 11       | Корпоративный экологический менеджмент как система функций и инструментов<br>В результате выполнения практического задания рассматривается:<br>- разработка критериев операционного контроля.<br>- экологическая экспертиза хозяйственных проектов;<br>- экологический аудит.                                                          |
| 12       | Корпоративный экологический менеджмент как система функций и инструментов<br>В результате выполнения практического задания рассматривается:<br>- формирование программ проведения аудита;                                                                                                                                              |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                      |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | - требования к документации;<br>- процедура проведения экспертизы на примере конкретного предприятия. |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| №<br>п/п | Вид самостоятельной работы                    |
|----------|-----------------------------------------------|
| 1        | Подготовка к практическим занятиям.           |
| 2        | Изучение дополнительной литературы.           |
| 3        | Самостоятельное изучение разделов дисциплины. |
| 4        | Подготовка к промежуточной аттестации.        |

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

| №<br>п/п | Библиографическое описание                                                                                 | Место доступа                                                                                                                                               |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Охрана окружающей среды на предприятии в 2009 году. Н. Д. Сорокин. - Санкт-Петербург : ВИС, 2009. - 695 с. | РГБ [сайт]. – URL:<br><a href="https://search.rsl.ru/ru/record/01004359468">https://search.rsl.ru/ru/record/01004359468</a><br>(дата обращения: 26.01.2023) |
| 2        | Экологический менеджмент Коробко В.И. Юнити-Дана , 2012. – 303 с.                                          | РГБ [сайт]. – URL:<br><a href="https://search.rsl.ru/ru/record/01006530126">https://search.rsl.ru/ru/record/01006530126</a><br>(дата обращения: 26.01.2023) |

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

- <http://rpn.gov.ru/> - сайт Росприроднадзора;
- <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ;
- <http://www.gost.ru/wps/portal/> - сайт Росстандарта;
- <http://ecology-portal.ru/> - экологический портал.

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

Для проведения лекционных и практических занятий используется специализированная лекционная аудитория с компьютером, интерактивной доской, проектором и экраном.

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

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET.

2. Программное обеспечение для создания текстовых и графических документов, презентаций.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, к.н. кафедры  
«Машиноведение, проектирование,  
стандартизация и сертификация»

В.В. Козлов

Согласовано:

Заведующий кафедрой МПСиС

В.А. Карпычев

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.В. Володин