

**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 бакалавриата  
по направлению подготовки  
20.03.01 Техносферная безопасность,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Организация природоохранной деятельности**

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

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: 05.06.2025

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

Целями освоения учебной дисциплины «Организация природоохранной деятельности» являются формирование у обучающихся способности обосновывать природоохранные мероприятия, необходимые для минимизации (предотвращения, снижения или полной ликвидации) негативного воздействия производственных объектов (в т.ч. – железнодорожного транспорта) на окружающую среду, применять в конкретных производственных ситуациях природоохранное законодательство, стандарты и нормы в области охраны окружающей среды, соблюдать требования к ведению отчетной документации по природоохранной деятельности в организации (на предприятии). Данная дисциплина охватывает область научных знаний, направленных на защиту человека от негативных воздействий антропогенного происхождения.

Задачи изучения дисциплины:

- овладеть основами организации природоохранной деятельности на предприятиях по основным направлениям: охрана атмосферного воздуха; водопотребление и водоотведение; обращение с отходами;
- познакомиться с основными источниками негативного воздействия на окружающую среду и меры по их сокращению через изменение технологических процессов и при помощи природоохранной техники;
- приобрести навыки по планированию и обоснованию природоохранных мероприятий;
- приобрести навыки по оформлению необходимой отчетной документации по природоохранной деятельности.

В рамках изучения данной дисциплины необходимо ознакомить студентов направления «Экология и природопользование» с организацией природоохранной деятельности на предприятиях (главным образом – железнодорожного транспорта), составом и порядком заполнения форм статистической отчетности по природоохранной деятельности согласно актуальным требованиям природоохранного законодательства РФ.

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

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

**ОПК-2** - Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;

**ПК-1** - Способен участвовать разработке политики устойчивого развития с использованием международных и национальных стандартов, взаимодействуя с заинтересованными сторонами для адаптации и утверждения документов в корпоративных условиях.

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

**Знать:**

- Основы обеспечения экологической безопасности.
- средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости жизнеобеспечения;
- последствия воздействия на человека травмирующих, вредных, опасных поражающих факторов;
- правила поведения человека в экстремальных и чрезвычайных ситуациях

**Уметь:**

- эффективно применять средства защиты от негативного воздействия;
- разрабатывать мероприятия по повышению безопасности,
- экологичности производственной деятельности;
- выявлять травмирующие, вредные и опасные поражающие факторы;
- планировать мероприятия по защите персонала и населения при ЧС.

**Владеть:**

- навыками анализа и оценки социально-значимых явлений, событий, процессов;
- методами и способами защиты персонала и населения от возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- способами организации комфортных условий жизнедеятельности;

**3. Объем дисциплины (модуля).**

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 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): | 96               | 96         |
| В том числе:                                              |                  |            |
| Занятия лекционного типа                                  | 48               | 48         |
| Занятия семинарского типа                                 | 48               | 48         |

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.

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Введение<br>Рассматриваемые вопросы:<br>-Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятия.<br>-Требования к оформлению разрешительной документации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2     | Общие принципы политики в области охраны окружающей среды<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- соблюдение права человека на благоприятную окружающую среду;<br><br>обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека;<br><br>-научно обоснованное сочетание экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства в целях обеспечения устойчивого развития и благоприятной окружающей среды;<br><br>-охрана, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов как необходимые условия обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности; |

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>-ответственность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления за обеспечение благоприятной окружающей среды и экологической безопасности на соответствующих территориях;</p> <p>-платность природопользования и возмещение вреда окружающей среде;</p> <p>-независимость государственного экологического надзора</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3        | <p><b>Требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятия</b><br/>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>-Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ (последняя редакция)</p> <p>-выбросы вредных загрязняющих веществ;</p> <p>-сброс вредных загрязняющих веществ;</p> <p>-образование отходов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4        | <p><b>Нормативно-экологическая документация предприятия</b><br/>Нормативно-экологическая документация предприятия<br/>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>ПНООЛР, или полный комплекс работ по разработке проектов – данный документ определяет, как долго и насколько большие объемы отходов могут храниться на территории предприятия до их вывоза или утилизации;</p> <p>-Паспорт ГОУ, то есть газоочистных установок – в нем должны содержаться сведения об эксплуатационных и технических параметрах установок по очистке газообразных отходов;</p> <p>-Паспорт опасных отходов регламентирует отнесение тех или иных видов отходов именно к опасным, устанавливает класс опасности, предоставляет информацию о составе отходов;</p> <p>-Проект предельно допустимых сбросов, ПДС – этот документ регламентирует нормы отведения стоков и виды хозяйственной деятельности, которая может оказывать потенциально вредное воздействие на открытые водоемы;</p> <p>-Проект предельно допустимых выбросов, ПДВ – устанавливает нормы, ограничивающие выбросы опасных отходов из стационарных источников (заводы, фабрики);</p> <p>-Паспорт водного хозяйства – документ, определяющий правила использования водных ресурсов;</p> <p>-Проект СЗЗ, или санитарно-защитной зоны – в нем производится обоснование и определение границ воздействия промышленного объекта на основании факторов воздействия на окружающую природную среду. Также в данном документе определяются мероприятия, которые должны снижать степень воздействия на природу.</p> |
| 5        | <p><b>Планирование работы по экологической безопасности и охране окружающей среды. Права и обязанности инженера-эколога</b><br/>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>-Планирование и документальное оформление мероприятий по защите окружающей среды в организации и его нормирование. -Документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия.</p> <p>- Оформление разрешительной и отчетной документации в области охраны окружающей среды.</p> <p>- Ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 6        | <p><b>Производственный экологический контроль за выбросом и сбросом загрязняющих веществ. Задачи и обязанности сектора охраны природы и производственной лаборатории</b><br/>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>-Производственный контроль в области охраны окружающей среды</p> <p>-Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | - Форма отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7        | <p><b>Организация и управление деятельностью по охране атмосферного</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Статья 3. Основные принципы государственного управления в области охраны атмосферного воздуха</li> <li>-Статья 4. Государственное управление в области охраны окружающей среды</li> <li>-Статья 4. Государственное управление в области охраны окружающей среды</li> <li>-Статья 5. Полномочия органов государственной власти Российской Федерации в области охраны атмосферного воздуха</li> <li>-Статья 6. Полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области охраны атмосферного воздуха</li> <li>-Статья 7. Полномочия органов местного самоуправления в области охраны атмосферного воздуха</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8        | <p><b>Порядок разработки и согласование тома ПДВ. Планирование природоохранной работы в период НМУ. Получение разрешений на выбросы загрязняющих веществ</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Понятие НМУ</li> <li>-Требования к формированию мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в периоды неблагоприятных метеорологических условий, утвержденные приказом Минприроды России от 28.11.2019 №811</li> <li>-Практический опыт разработки и согласования плана</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 9        | <p><b>Контроль за загрязнением атмосферного воздуха. Инструментальный индикаторный метод. Технические средства отбора. Контроль за загрязнением стационарных источников</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <p>за выполнением планов и заданий по охране атмосферного воздуха;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- за соблюдением предприятиями, учреждениями и организациями, должностными лицами и гражданами приказов и инструкций, а также других правил, установленных законодательством по охране атмосферного воздуха;</li> <li>- за соблюдением требований по охране атмосферного воздуха от загрязнения при размещении, проектировании, строительстве и вводе в эксплуатацию новых и реконструированных предприятий;</li> <li>- за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ);</li> <li>- за выполнением плановых заданий по строительству и вводу и эксплуатацию сооружений, оборудования и аппаратуры для очистки выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.</li> </ul> |
| 10       | <p><b>Общая характеристика газоочистных установок. Основные требования к организации строительства и приемке в эксплуатацию газоочистных установок. Паспорт газоочистных установок. Характерные неисправности пылеуловителей. Организация обслуживания и ремонта оборудования установки очистки газа</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Общие положения</li> <li>-Термины и определения. Состав и классификация ГОУ</li> <li>-Сооружение газоочистных установок и ввод их в эксплуатацию</li> <li>-Общие требования при эксплуатации газоочистных установок</li> <li>-Технические требования к установкам с сухими механическими пылеуловителями</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Технические требования к установкам с аппаратами мокрой очистки газа</li> <li>-Технические требования к установкам с аппаратами фильтрующего типа</li> <li>-Технические требования к установкам с аппаратами электрической очистки газа</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 11       | <p>Организация работ по регулировке тепловозов (пункты экологического контроля) и регулировке автомобилей. Мероприятия по снижению токсичности и дымности тепловозов и автомобилей</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Общие положения</li> <li>-Термины и определения</li> <li>-Термины и определения</li> <li>-Организация работ на КРП</li> <li>-Оборудование контрольно-регулирующего пункта</li> <li>-Требования техники безопасности</li> <li>-Регламент проведения контрольно-регулирующих работ по проверке токсичности отработавших газов автомобилей</li> </ul> |
| 12       | <p>Организация и управление водоохранной деятельностью</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Законодательство</li> <li>-границах водоохранных зон</li> <li>-Ширина водоохранной зоны рек или ручья</li> <li>-защита водных объектов законодательством</li> <li>-Ширина водоохранной зоны моря составляет пятьсот метров</li> <li>-Водоохранные зоны магистральных или межхозяйственных каналов</li> </ul>                                                                                                                                                                   |
| 13       | <p>Основные принципы водного законодательства. Водопользование предприятий. Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты. Правила охраны поверхностных вод</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-значимость водных объектов в качестве основы жизни и деятельности человека</li> <li>-сохранение особо охраняемых водных объектов, ограничение или запрет использования которых устанавливается федеральными законами</li> </ul>                                                                                      |
| 14       | <p>Порядок разработки и согласования нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты (НДС). Порядок учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных (дренажных) вод, их качества</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Назначение и область применения</li> <li>-Расчет нормативов допустимых сбросов</li> <li>-Расчет величин НДС для отдельных выпусков сточных вод в водотоки</li> <li>-Расчет НДС для отдельных выпусков в водоемы</li> </ul>                                                              |
| 15       | <p>Водохозяйственный баланс предприятия. Порядок заключения договора на право пользования недрами (скважинами). Правила приема сточных вод в канализацию городов и поселков</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Структура водохозяйственного баланса ВХБР</li> <li>-Расчет баланса водопотребления</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                             |

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | -Водопотребление на производственные нужды<br>-Расчет водопотребления на хозяйств<br>-Учет ливневых стоков                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 16       | Правила сброса ливневых вод в поверхностные водные объекты и на рельеф.<br>Общие принципы исчисления размера вреда, причиненного водным объектам<br>Рассматриваемые вопросы:<br>-Назначение и область применения<br>-Общие принципы исчисления размера вреда, причиненного водным объектам<br>-Порядок исчисления размера вреда<br>-Определение массы вредных (загрязняющих) веществ, сброшенных со сточными водами и поступивших иными способами в водные объекты                                                                                                                                                                     |
| 17       | Организация и управление деятельностью по обращению с отходами<br>Рассматриваемые вопросы:<br>-основные понятия<br>-обращение с отходами<br>-захоронение отходов<br>-утилизация отходов<br>-обезвреживание отходов<br>-объекты размещения отходов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 18       | Основные технологические процессы и предприятия, образующие отходы. Отходы производства (локомотивное, вагонное, пассажирское, путевое хозяйство). Нормы образования отходов производства. Отходы потребления Нормы накопления.<br>Состав и свойства ТБО<br>Рассматриваемые вопросы:<br>-ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ<br>-ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ<br>-ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОГО ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ<br>- ОРГАНИЗАЦИЯ СБОРА ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ,<br>ВРЕМЕННОЕ ХРАНЕНИЕ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ<br>-ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ<br>-КОНТРОЛЬ И УЧЕТ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ<br>-ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ |
| 19       | Организация производственного экологического контроля и составление форм статистической отчетности<br>Рассматриваемые вопросы:<br>-В части охраны атмосферного воздуха<br>-Первичная учетная документация:<br>-В части обращения с отходами<br>-Нормативные документы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 20       | Организация производственного экологического контроля. Производственная экологическая лаборатория<br>Рассматриваемые вопросы:<br>-журнал регистрации проверок контролирующими органами,<br>акты проверок предприятия,<br>-протоколы об административных правонарушениях, постановления на приостановку объектов, цехов, производств, разрешения на возобновление работы,<br>-приказы по предприятию об устранении нарушений, установленных при проверке предприятия,<br>отчеты о выполнении предписаний,<br>переписка с контролирующими органами.                                                                                      |

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21       | <p>Составление годовой формы федерального государственного статистического наблюдения 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления»</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Введение</li> <li>- Приказом Росстата от 09.10.2020 № 627 (ред. от 13.11.2020) «Об утверждении формы федерального статистического наблюдения с указаниями по ее заполнению для организации Федеральной службой по надзору в сфере природопользования федерального статистического наблюдения за отходами производства и потребления» форму № 2-ТП (отходы)</li> </ul>                                                                                                                                                                              |
| 22       | <p>Общие правовые принципы. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду. Предельный норматив образования отходов и лимитов их размещения. Лицензирование деятельности на право работы с отходами производства и потребления</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные понятия</li> <li>- Правовое регулирование в области обращения с отходами</li> <li>- Основные принципы и приоритетные направления государственной политики в области обращения с отходами</li> <li>- Отходы как объект права собственности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 23       | <p>Классификация отходов. Степень вредного воздействия различных классов опасности отходов на окружающую среду. Показатели параметров опасности компонентов отхода. Определение класса опасности отходов методом биотестирования. Федеральный классификационный каталог отходов паспорт опасного отхода</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов</li> <li>- Порядок отнесения отходов к классу опасности для окружающей среды</li> <li>- Паспортизация отходов I-IV класса опасности</li> <li>- Разработка и утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение</li> <li>- Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение</li> </ul> |
| 24       | <p>Учет документов при сдаче промышленных отходов. Оборудование площадок под временное накопление и хранение промышленных отходов. Транспортирование отходов</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технический отчет о неизменности производственного процесса, используемого сырья (утратил силу) и об обращении с отходами</li> <li>- Порядок установления лимитов на размещение отходов</li> <li>- Порядок представления субъектами малого и среднего предпринимательства отчетности об образовании, использовании, обезвреживании и размещении отходов</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                    |

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <p>Введение.</p> <p>В результате выполнения практической работы студент ознакомится с общими требованиями в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятия, общие принципы политики в области охраны окружающей среды</p>                                                                                                                                                             |
| 2        | <p>ПЭК</p> <p>В результате выполнения практической работы студент ознакомится с организацией производственного экологического контроля на производстве, формами отчетности и контроля документации.</p>                                                                                                                                                                                             |
| 3        | <p>формы ПЭК</p> <p>В результате выполнения практической работы студент ознакомился с методами организации производственного экологического контроля и составление форм статистической отчетности</p>                                                                                                                                                                                               |
| 4        | <p>Отходы</p> <p>В результате выполнения практической работы студент ознакомится с основными технологическими процессами и предприятиями, образующие отходы. Отходы производства (локомотивное, вагонное, пассажирское, путевое хозяйство), нормами образования отходов производства. Студент также ознакомится с вопросами об отходах потребления, нормах накопления, составе и свойствах ТКО.</p> |
| 5        | <p>Ливневые воды</p> <p>В результате выполнения практической работы студент ознакомится с правилами сброса ливневых вод в поверхностные водные объекты и на рельеф. А также общими вопросами исчисления размера вреда, причиненного водным объектам.</p>                                                                                                                                            |
| 6        | <p>Правовое урегулирование</p> <p>В результате выполнения практической работы студент ознакомится с нормативно-экологической документацией предприятия.</p>                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7        | <p>Методология разработки и внедрения СЭМ в организации на основе положений системного анализа и ситуационного подхода в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 14001</p> <p>В результате выполнения практической работы студенты изучат:<br/>Порядок подготовки и проведения установочного совещания<br/>Разработка календарного плана работ по внедрению СЭМ</p>                                  |
| 8        | <p>Методология разработки и внедрения СЭМ в организации на основе положений системного анализа и ситуационного подхода в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 14001</p> <p>В результате выполнения практической работы студенты изучат:<br/>Методику разработки основных документов СЭМ<br/>Методику разработки экологической политики<br/>Методику планирования природоохранной деятельности</p> |
| 9        | <p>Методология разработки и внедрения СЭМ в организации на основе положений системного анализа и ситуационного подхода в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 14001</p> <p>В результате выполнения практической работы студенты изучат:</p>                                                                                                                                                       |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Структуру СЭМ<br>Систему обучения персонала<br>Обращение документации в СЭМ<br>Управление операциями                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 10       | Методология разработки и внедрения СЭМ в организации на основе положений системного анализа и ситуационного подхода в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 14001<br>В результате выполнения практической работы студенты изучат:<br>Организацию мониторинга и измерения экологических аспектов<br>Организацию и порядок проведения внутреннего экологического аудита |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| №<br>п/п | Вид самостоятельной работы             |
|----------|----------------------------------------|
| 1        | изучение литературы                    |
| 2        | Подготовка к практическим занятиям     |
| 3        | Подготовка к промежуточной аттестации. |
| 4        | Подготовка к текущему контролю.        |

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

| №<br>п/п | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                     | Место доступа                                                                                                                                                                                             |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Волков, А. М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общей редакцией А. М. Волкова. - Москва : Издательство Юрайт, 2025. - 366 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-15992-9. | <a href="https://urait.ru/book/pravovye-osnovy-prirodopolzovaniya-i-ohrany-okruzhayuschey-sredy-467799">https://urait.ru/book/pravovye-osnovy-prirodopolzovaniya-i-ohrany-okruzhayuschey-sredy-467799</a> |
| 2        | Основы природопользования и природообустройства : учебник для вузов / [авт. кол.]. - Москва : Издательство Юрайт, 2025. - 297 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-12345-6.                                                                                             | <a href="https://urait.ru/book/osnovy-prirodopolzovaniya-i-prirodoobustroystva-530356">https://urait.ru/book/osnovy-prirodopolzovaniya-i-prirodoobustroystva-530356</a>                                   |
| 3        | Астафьева, О. Е. Основы природопользования : учебник для вузов / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2024. - 376 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-15993-6.                                   | <a href="https://urait.ru/bcode/537006">https://urait.ru/bcode/537006</a>                                                                                                                                 |
| 4        | Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. -                                                                                                                                 | <a href="https://urait.ru/bcode/468834">https://urait.ru/bcode/468834</a>                                                                                                                                 |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                           |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 417 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-13446-9.                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                           |
| 5 | Основы природопользования и природообустройства : учебник для вузов / [авт. кол.]. - Москва : Издательство Юрайт, 2025. - 297 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-12345-6.                                                                                             | <a href="https://urait.ru/book/osnovy-prirodopolzovaniya-i-prirodoobustroystva-537159">https://urait.ru/book/osnovy-prirodopolzovaniya-i-prirodoobustroystva-537159</a>                                   |
| 6 | Астафьева, О. Е. Основы природопользования : учебник для вузов / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 354 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-9916-9045-4.                                                               | <a href="https://urait.ru/bcode/451107">https://urait.ru/bcode/451107</a>                                                                                                                                 |
| 7 | Каракеян, В. И. Экономика природопользования : учебник для вузов / В. И. Каракеян. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 478 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-02474-6.                                                                    | <a href="https://urait.ru/book/ekonomika-prirodopolzovaniya-449725">https://urait.ru/book/ekonomika-prirodopolzovaniya-449725</a>                                                                         |
| 8 | Волков, А. М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общей редакцией А. М. Волкова. - Москва : Издательство Юрайт, 2025. - 366 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-15992-9. | <a href="https://urait.ru/book/pravovye-osnovy-prirodopolzovaniya-i-ohrany-okruzhayuschey-sredy-469231">https://urait.ru/book/pravovye-osnovy-prirodopolzovaniya-i-ohrany-okruzhayuschey-sredy-469231</a> |
| 9 | Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / [авт. кол.]. - Москва : Издательство Юрайт, 2025. - 366 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-15992-9.                                                                    | <a href="https://urait.ru/book/pravovye-osnovy-prirodopolzovaniya-i-ohrany-okruzhayuschey-sredy-477758">https://urait.ru/book/pravovye-osnovy-prirodopolzovaniya-i-ohrany-okruzhayuschey-sredy-477758</a> |

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

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

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

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

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

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<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 Internet Explorer (или другой браузер).  
Операционная система Microsoft Windows.  
Microsoft Office.

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

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:

старший преподаватель кафедры  
«Химия и инженерная экология»

Е.Г. Асманкин

заведующий кафедрой, доцент, к.н.  
кафедры «Химия и инженерная  
экология»

Ф.И. Сухов

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой ХиИЭ

Ф.И. Сухов

Председатель учебно-методической  
комиссии

Н.А. Андриянова