

**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)**

**Проектная деятельность**

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Экологическая и промышленная  
безопасность

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: 05.02.2024

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

Основной целью освоения дисциплины является формирование необходимого уровня знаний по проектной деятельности, а также навыков и

умений по использованию этих знаний в практической деятельности, в том

числе:

развитие исследовательской компетентности посредством освоения методов научного познания и умений проектной деятельности;

формирование навыков адаптации в условиях сложного, изменчивого мира;

формирование навыков самостоятельного приобретения новых знаний; навыки конструктивного сотрудничества с окружающими людьми.

умение проявлять социальную ответственность.

Задачи:

- Участие в проектных работах в составе коллектива в области создания средств обеспечения безопасности и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий, разработке разделов проектов, связанных с вопросами безопасности человека и защиты окружающей среды, самостоятельная разработка отдельных проектных вопросов среднего уровня сложности;

? Идентификация источников опасностей в окружающей среде, рабочей зоне, на производственном предприятии. Определение уровней опасностей;

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

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

**ОПК-1** - Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;

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

**ОПК-3** - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.;

**УК-3** - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

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

**Знать:**

Основные методы поиска, обобщения и анализа информации; современные методы экспериментального исследования; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и окружающую среду; устойчивость технических систем, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

Основы химической безопасности, при изучении какой темы предусмотрено выполнение химического эксперимента, при проведении химического эксперимента ознакомиться с правилами техники безопасности

**Уметь:**

Осуществлять эффективный поиск информации и критики источников; получать, обрабатывать и сохранять преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления; прогнозировать зоны действия поражающих факторов при воздействии токсических и загрязняющих веществ; находить и использовать справочный материал для определения типа математической модели и класса методов ее исследования. Работать с оборудованием при условии соблюдения мер безопасности.

**Владеть:**

Навыками разработки и оформления проектных решений для выполнения поставленных задач

**3. Объем дисциплины (модуля).**

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 19 з.е. (684 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	№2	№3	№4	№5	№6	№7
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	224	32	32	32	32	32	32	32
В том числе:								
Занятия семинарского типа	224	32	32	32	32	32	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 460 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

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Практическая работа 1 Правила техники безопасности при работе в лаборатории.  В результате выполнения практической работы студент ознакомится с Правилами техники безопасности при работе с кислотами. Правилами техники безопасности при работе с щелочами. Правилами техники безопасности при работе со спиртовкой, с газовой горелкой. Правилами техники безопасности при работе со стеклянными приборами, с газометром, с Аппаратом Киппа, с колбой Вюрца и т.д.В
2	Практическая работа 2.Группы хранения веществ в лаборатории.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	В результате выполнения практической работы студент ознакомится с группами хранения веществ; Классами опасности загрязняющих веществ; Классами опасности грузов.
3	<p><b>Практическая работа 3 Токсическое воздействие загрязняющих веществ.</b></p> <p>Практическая работа 3 Токсическое воздействие загрязняющих веществ.</p> <p>В результате выполнения практической работы студент ознакомится с:</p> <p>Понятием токсичности.</p> <p>Основными аспектами токсикодинамики: поступление токсикантов в живые организмы, их трансформация и механизмы действия.</p> <p>Эффектами воздействия на живой организм.</p> <p>Количественными характеристиками токсикодинамики: доза, кривые "доза-эффект", порог вредного действия, порог специфического действия.</p> <p>Оценкой состояния окружающей среды. Предельно допустимой концентрации (ПДК).</p>
4	<p><b>Практическая работа 4 Обеспечение безопасности эксплуатации химических объектов для повышения защищенности населения и окружающей среды.</b></p> <p>Практическая работа 4 Обеспечение безопасности эксплуатации химических объектов для повышения защищенности населения и окружающей среды.</p> <p>В результате выполнения практической работы студент ознакомится с:</p> <p>Методами контроля безопасности. Основными принципами планирования и осуществления мероприятий по повышению устойчивости и безопасности производственных химических систем и объектов. Превентивными мерами защиты для повышения безопасности человека и окружающей среды при воздействии негативных факторов опасных химических объектов.</p>
5	<p><b>Практическая работа 5 Техника защиты окружающей среды в химическом производстве.</b></p> <p>Практическая работа 5 Техника защиты окружающей среды в химическом производстве.</p> <p>В результате выполнения практической работы студент ознакомится с:</p> <p>Способами оценки нагрузки на окружающую среду со стороны химического производства. Остаточными продуктами химического производства. Областями защиты окружающей среды – вода. Областями защиты окружающей среды – воздух. Уничтожение отходов химических производств.</p>

#### 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	Проектная деятельность по литературному краеведению студентов-бакалавров направления подготовки "Туризм", 217 стр М.Б. Серпикова Доклад из книги 2017	Кафедра "ХиИЭ", 5302
2	Проектная и фактическая площадь объекта долевого строительства, или К вопросу о неосновательном обогащении застройщика, 146 стр О.Г. Ершов Статья из журнала	Кафедра "ХиИЭ", 5302
3	ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ, 103 стр Е.И. Павлова, Василий Константинович Новиков Книга 2019	Кафедра "ХиИЭ", 5302
4	Обеспечение экологической безопасности на высокоскоростном наземном транспорте. 155 стр Ф.И. Сухов, В.Г. Попов, Ю.К. Боландова [и др.] Книга 2019	Кафедра "ХиИЭ", 5302

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 365

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

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

Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

Компьютерный класс с кондиционером. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET и INTRANET

Для проведения практических занятий: компьютерный класс; кондиционер; компьютеры с минимальными требованиями – Pentium 4, ОЗУ 4 ГБ, HDD 100 ГБ, USB 2.0.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 семестрах.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

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

Ю.К. Боландова

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой ХиИЭ

Ф.И. Сухов

Председатель учебно-методической  
комиссии

Н.А. Андриянова