

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)

### Управление техносферной безопасностью

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность жизнедеятельности в техносфере

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: 2892  
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Нарусова Елена  
Юрьевна  
Дата: 21.02.2025

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

Целью освоения учебной дисциплины "Управление техносферной безопасностью" является приобретение студентами знаний об основах системы управления безопасностью в техносфере.

Задачи дисциплины - ознакомление студентов с основными методами обеспечения безопасности среды обитания, методами оценки экологической ситуации, основными средствами контроля качества среды обитания.

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

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

**ПК-1** - Способен организовывать и руководить деятельностью подразделений по охране труда, пожарной безопасности, защите среды обитания на уровне предприятия, а также деятельностью предприятия в режиме чрезвычайной ситуации;

**ПК-3** - Способен обрабатывать и передавать информацию по вопросам условий и охраны труда;

**ПК-6** - Способен обеспечить расследование и учет профессиональных заболеваний и несчастных случаев на производстве, а также осуществлять надзор и контроль безопасности;

**ПК-7** - Способен осуществлять взаимодействие с государственными службами в области охраны труда, экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях.

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

### **Владеть:**

- методами оценки техногенной и экологической ситуации;
- определением характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания;
- навыками практического решения задач обеспечения техносферной безопасности;
- порядком проведения анализа эффективности производственного контроля предприятия;
- приемами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения задач по охране труда организации.

### **Уметь:**

- использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;
- ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей;
- проводить расследования несчастных случаев на производстве;
- пользоваться законодательной и нормативной документацией по вопросам управления техносферной безопасностью организации.

**Знать:**

- основные требования к соблюдению техники безопасности на предприятиях;
- порядок расследования несчастного случая, аварий и инцидентов комиссией на производстве;
- порядок организации СУОТ и производственного контроля в подразделении;
- порядок проведения аттестации персонала по вопросам безопасности и проведения инструктажей по охране труда;
- нормативно-правовую документацию по охране труда.

### 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 №5
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	64	64
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
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 80 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	Основные понятия и определения теории управления безопасностью Рассматриваются вопросы: - рассмотрение основных понятий: биосфера, техносфера, среда обитания; - процессы, происходящие в техносфере. Их классификация; - опасность и безопасность. Классификация источников опасности по природе происхождения; - классификация видов опасности в соответствии с ГОСТ 12.0.003—15; - риски. Классификация рисков.
2	Принципы управления. Функции управления, цикл управления. Методы управления. Формы управления Рассматриваются вопросы: - управление. Основные понятия; - система управления; - принципы управления; - функции управления. Цикл управления; - методы управления; - формы управления; - структура системы обеспечения техносферной безопасности.
3	Система управления промышленной безопасностью и охраной труда Рассматриваются вопросы: - система управления промышленной безопасностью; - система управления производственной безопасностью (на объекте, в компании); - управление охраной труда; - международный опыт в области управления безопасностью труда; - государственное управление охраной труда; - структура законодательной и нормативно-правовой базы охраны труда.
4	Система управления безопасностью в чрезвычайных ситуациях Рассматриваются вопросы: - основные понятия и определения; - основные принципы и этапы контроля и прогнозирования. Мониторинг и прогнозирование ЧС; - структура единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в России;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- управление в единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- планы локализации и ликвидации аварийных ситуаций;</li> <li>- принципы защиты населения и терр</li> </ul>
5	<p>Система управления при организации и обеспечении пожарной безопасности</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и определения;</li> <li>- управление в области пожарной безопасности;</li> <li>- пожарная профилактика;</li> <li>- организационные мероприятия по обеспечению противопожарного режима в организации;</li> <li>- средства и методы пожаротушения.</li> </ul>
6	<p>Система управления охраной окружающей среды и природопользованием</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие и виды управления природопользованием и охраной окружающей среды;</li> <li>- функции государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды;</li> <li>- система органов государственного управления в сфере природопользования и охраны окружающей среды;</li> <li>- понятие и роль экологически значимой информации;</li> <li>- источники экологически значимой информации;</li> <li>- государственная политика в сфере охраны окружающей среды.</li> </ul>
7	<p>Методы экономического регулирования в области охраны окружающей среды</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль экономических методов;</li> <li>- содержание Статьи 14. ФЗ «Об охране окружающей среды»;</li> <li>- налоги для природопользователей и загрязнителей окружающей среды;</li> <li>- экологические фонды, залоги и облигации.</li> </ul>
8	<p>Экологическая экспертиза и экологический контроль</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные требования, предъявляемые к проведению экологического контроля, цель и виды экологического контроля;</li> <li>- основные уровни осуществления экологического контроля;</li> <li>- основные задачи экологической экспертизы;</li> <li>- государственная экологическая экспертиза;</li> <li>- общественная экологическая экспертиза;</li> <li>- экологическая сертификация.</li> </ul>

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Подготовка докладов</p> <p>В процессе занятия производится обсуждение и выбор тем для подготовки студентами доклада из списка, представленного преподавателем, или самостоятельно. Ознакомление с общими правилами подготовки доклада и основными требованиями по его оформлению.</p>
2	<p>Основные понятия теории управления безопасностью.</p> <p>Во время проведения занятия осуществляется контроль знаний по вопросам: функции управления; цикл управления; методы управления; формы управления.</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	Выступление студентов с докладами с целью проверки глубины изучения рассматриваемой темы и приобретения навыков публичного выступления.
3	<p>Система управления промышленной безопасностью.</p> <p>Во время проведения занятия осуществляется контроль знаний по вопросам: методы контроля и мониторинга опасных и вредных факторов; основные принципы и этапы контроля и прогнозирования; методический аппарат анализа природного и техногенного рисков.</p> <p>Выступление студентов с докладами с целью проверки глубины изучения рассматриваемой темы и приобретения навыков публичного выступления.</p>
4	<p>Система управления безопасностью в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Во время проведения занятия осуществляется контроль знаний по вопросам: повышение устойчивости функционирования объектов экономики в условиях ЧС.</p> <p>Выступление студентов с докладами с целью проверки глубины изучения рассматриваемой темы и приобретения навыков публичного выступления.</p>
5	<p>Экологическая безопасность</p> <p>Во время проведения занятия осуществляется контроль знаний по вопросам: формы управления экологической безопасностью; функции управления экологической безопасностью; инструменты управления экологической безопасностью.</p> <p>Выступление студентов с докладами с целью проверки глубины изучения рассматриваемой темы и приобретения навыков публичного выступления.</p>

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение дополнительной 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).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Широков, Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность : учебное пособие / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-4224-9. — Широков Ю.А. Учебное пособие Лань 408с , 2019	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206426">https://e.lanbook.com/book/206426</a> (дата обращения: 20.03.2023). — Режим доступа: для авториз.
2	Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона / Ю. А.	— URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/258455">https://e.lanbook.com/book/258455</a>

	Широков. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 556 с. — ISBN 978-5-8114-9507-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. Широков, Ю. А Учебное пособие Лань 321с , 2020	(дата обращения: 20.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 428 с. — ISBN 978-5-507-45508-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. ДмитриенкоВ.П. Учебное пособие Лань 234с , 2021	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/271262">https://e.lanbook.com/book/271262</a> (дата обращения: 20.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	5.6. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 350 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03237-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Белов, С. В. Юрайт 211с , 2022	URL: <a href="https://urait.ru/bcode/492040">https://urait.ru/bcode/492040</a> (дата обращения: 17.02.2023).
5	5.7. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03239-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Белов, С. В. Юрайт 139с , 2022	URL: <a href="https://urait.ru/bcode/492041">https://urait.ru/bcode/492041</a> (дата обращения: 17.02.2023).
6	Каракеян, В. И. Экологический мониторинг : учебник для вузов / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02491-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Каракеян, В. И. Юрайт 234с , 2022	URL: <a href="https://urait.ru/bcode/490089">https://urait.ru/bcode/490089</a> (дата обращения: 17.02.2023).

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

<http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ

<http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека

<http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».

При организации обучения по дисциплине (модулю) с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

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).

Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сети INTERNET

Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской

В случае проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм общения педагогических работников со студентами, посредством используемых средств коммуникации.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 5 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры  
«Управление безопасностью в  
техносфере»

В.Г. Стручалин

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой УБТ

Е.Ю. Нарусова

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.В. Володин