

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
базового высшего образования  
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: 30.05.2026

## 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-5** - Способен осуществлять контроль состояния условий труда на рабочих местах и соблюдения требований безопасности;

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

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

### **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.

### **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.

**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 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 №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 116 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	1. Транспортная отрасль: структура, специфика и базовые принципы безопасности труда Рассматриваемые вопросы: – Структура отрасли.
2	2. Нормативно-правовое обеспечение безопасности труда на транспорте Рассматриваемые вопросы: – Иерархия нормативных актов. – Распределение ответственности между работодателем, работником и контролирующими органами. – Требования к документации, инструктажам, медосмотрам и отчётности. – Особенности правового регулирования труда водителей, диспетчеров, ремонтного персонала
3	3. Безопасность труда на железнодорожном транспорте Рассматриваемые вопросы: – ЖД-транспорт: работы на путях, взаимодействие с подвижным составом, сортировочные горки.
4	4. Безопасность труда на автомобильном транспорте Рассматриваемые вопросы: – Автотранспорт: утомляемость, маневрирование, погрузочно-разгрузочные операции, состояние дорог
5	5. Безопасность труда на воздушном транспорте – Авиация: наземное обслуживание, работа с ГСМ, шум, высотные работы, обслуживание ВС.
6	6. Безопасность труда на водном транспорте Рассматриваемые вопросы: – Морской/речной транспорт: работы в замкнутых пространствах, швартовка, погодные факторы, спасательные операции.
7	7. Специфика трубопроводного транспорта Рассматриваемые вопросы: – Трубопроводы: давление, коррозия, дистанционный мониторинг, экологические последствия разгерметизации.
8	8. Человеческий фактор и психофизиология труда транспортных специалистов Рассматриваемые вопросы:

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	– Циркадные ритмы, накопленная утомляемость, стресс и когнитивная нагрузка. – Классификация ошибок: пропуски, ошибки принятия решений.
9	9. Системы управления охраной труда (СУОТ) и международные стандарты – КРІ безопасности, внутренние аудиты, управленческий анализ, непрерывное улучшение. – Примеры внедрения в логистических хабах и транспортных узлах.
10	10. Цифровизация и перспективные технологии в обеспечении безопасности труда Рассматриваемые вопросы: – IoT-датчики, телематика, видеонейроаналитика утомляемости, предиктивная аналитика рисков. – Цифровые двойники полигонов, дроны для инспекции, VR-тренажеры. – Проблемы: кибербезопасность, перегрузка данными, регуляторное отставание, этика ИИ.

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	1. Определение процессов транспортного предприятия и первичная идентификация зон риска В результате выполнения практической работы студенты смогут составить технологическую карту ключевых процессов логистического узла и выделить не менее 5 потенциально опасных зон с аргументированным обоснованием их критичности.
2	2. Нормативный аудит и разработка должностной инструкции по безопасности труда В результате выполнения практической работы студенты смогут анализировать применимые отраслевые нормативные акты и разрабатывать структурированную инструкцию по ОТ для конкретной транспортной профессии с учётом специфики выполняемых операций.
3	3. Матричная оценка профессиональных рисков и выбор мер контроля В результате выполнения практической работы студенты смогут применять матрицу вероятности и тяжести последствий для расчёта уровней риска, ранжировать выявленные опасности и подбирать меры контроля в соответствии с иерархией средств защиты.
4	4. Разбор ситуационных кейсов по безопасности на автомобильном и железнодорожном транспорте В результате выполнения практической работы студенты смогут выявлять типичные производственные опасности в смоделированных сценариях, подбирать комплексы СИЗ и коллективной защиты, а также формировать пошаговый алгоритм безопасного выполнения работ.
5	5. Моделирование аварийных сценариев и разработка плана локализации ЧС В результате выполнения практической работы студенты смогут смоделировать развитие аварийной ситуации на водном или воздушном транспорте, определить этапы экстренного реагирования, распределить роли персонала и составить упрощённый план действий.
6	6. Психофизиологический анализ графиков труда водителей и операторов В результате выполнения практической работы студенты смогут рассчитывать допустимые режимы работы и отдыха с учётом нормативов циркадной нагрузки, выявлять критические точки накопления утомляемости и предлагать корректировки расписания для снижения вероятности ошибок.
7	7. Моделирование аудит элементов СУОТ транспортного предприятия В результате выполнения практической работы студенты смогут проводить аудит системы управления охраной труда по стандарту, фиксировать несоответствия требованиям и формировать план корректирующих действий с указанием сроков и ответственных.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
8	8. Оформление наряда-допуска и организация безопасного выполнения работ повышенной опасности В результате выполнения практической работы студенты смогут правильно заполнять наряд-допуск, определять необходимые подготовительные мероприятия (вентиляция, блокировка, ограждение) и контролировать соблюдение требований безопасности на производственном объекте.
9	9. Анализ первопричин и разработка превентивных мер В результате выполнения практической работы студенты смогут применять методы «5 почему» и диаграмму Исикавы для установления коренных причин инцидента, отличать системные ошибки от индивидуальных нарушений и формулировать рекомендации по исключению повторения.
10	10. Защита группового проекта: мониторинг безопасности труда на транспортной отрасли В результате выполнения практической работы студенты продемонстрируют способность применять полученные компетенции для комплексного анализа угроз и презентации предложений на внедрение.

#### 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	Туревский, И. С. Охрана труда на автомобильном транспорте : учебное пособие / И. С. Туревский. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-021372-9. - Текст : электронный	- URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2223157">https://znanium.ru/catalog/product/2223157</a>
2	Мельничук, В. А. Обеспечение безопасности объектов транспортной инфраструктуры : учебное пособие / В. А. Мельничук, В. М. Мельцов. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 197 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-021024-7. - Текст : электронный.	- URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2211136">https://znanium.ru/catalog/product/2211136</a>
3	Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации промышленного	- URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/68786">https://znanium.com/catalog/product/68786</a>

<p>транспорта непрерывного действия. -          Москва : ИНФРА-М, 2003. - 72 с. -          (Библиотека журнала "Кадровая служба          предприятия". Серия "Охрана труда". Вып.          10 (16)). - SBN 5-16-001669-4. - ISBN 5-16-          001669-4. - Текст : электронный</p>	
---	--

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 проведения 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