

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
специализированного высшего образования  
по направлению подготовки  
20.04.01 Техносферная безопасность,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Педагогические технологии формирования риск-ориентированного  
мышления**

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Гигиена и техносферные риски транспортных систем

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: 9116  
Подписал: заведующий кафедрой Вильк Михаил Франкович  
Дата: 30.06.2026

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

Цель дисциплины, направленной на формирование риск-мышления, — сформировать у обучающихся способность мыслить в категориях риска, то есть уметь определять ситуации с позиции возможных угроз и возможностей, анализировать их, оценивать вероятность и последствия, а также разрабатывать стратегии действий для минимизации негативных исходов и использования позитивных возможностей. В зависимости от специализации цель может конкретизироваться. Например, в сфере техносферной безопасности акцент делается на приоритете вопросов обеспечения безопасности и рационального использования ресурсов при принятии организационно-технических решений. В других областях (например, в экономике или управлении) цель может включать освоение методов риск-менеджмента для повышения эффективности деятельности организации.

Задачи такой дисциплины обычно включают:

освоение методологических основ оценки рисков (теоретических подходов, моделей и инструментов анализа);

изучение процедур идентификации, классификации и количественной/качественной оценки рисков;

развитие навыков прогнозирования возможных последствий рисков и выбора оптимальных стратегий их управления (снижения, принятия, передачи и т. д.);

формирование умения работать с информацией: собирать, анализировать данные, необходимые для оценки рисков;

освоение методов моделирования ситуаций (в том числе с использованием математических инструментов) для прогнозирования чрезвычайных ситуаций и их последствий;

развитие аналитического мышления, способности видеть причинно-следственные связи и выявлять закономерности, порождающие риски;

формирование ценностного отношения к безопасности (жизни, здоровья, окружающей среды) как основы для принятия этических решений;

развитие гибкости мышления и готовности к корректировке планов в изменяющихся условиях;

приобретение практических навыков через решение кейсов, моделирование ситуаций, участие в деловых играх и прохождение практики;

формирование внутренней мотивации к непрерывному повышению профессиональной компетентности в сфере управления рисками.

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

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

**ПК-3** - Способность принимать участие в проектной деятельности транспортно- технологических комплексов;

**ПК-4** - Способность применять принципы эффективного развития технической политики, определять перспективы и направления технического развития транспортного комплекса.

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

**Знать:**

нормативно-техническую базу и стандарты, регламентирующие проектирование транспортно-технологических комплексов, а также основные методы и этапы разработки проектной документации, включая требования к безопасности и экологическим параметрам.

**Уметь:**

участвовать в формировании технических заданий, анализировать исходные данные для проектирования, применять типовые проектные решения и адаптировать их под конкретные условия эксплуатации транспортных систем.

**Владеть:**

инструментами коллективной работы над проектом, навыками использования специализированного программного обеспечения для моделирования и расчёта параметров транспортно-технологических комплексов, а также методами оценки рисков и эффективности проектных решений.

**Знать:**

современные тенденции и инновационные технологии в транспортной отрасли, принципы формирования технической политики на уровне предприятий и отраслевых объединений, а также методики прогнозирования развития технических систем с учётом экономических и экологических факторов.

**Уметь:**

анализировать текущее состояние технической базы транспортного комплекса, выявлять узкие места и резервы повышения эффективности, формулировать предложения по модернизации и внедрению новых технологий, оценивать их целесообразность и возможные последствия.

## **Владеть:**

методами стратегического планирования и технологического прогнозирования, инструментами анализа больших данных для оценки эксплуатационных показателей транспорта, а также навыками обоснования инвестиционных проектов и подготовки программ технического развития.

### 3. Объем дисциплины (модуля).

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 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):	16	16
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
Занятия семинарского типа	8	8

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 56 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	<b>Понятие риск-мышления и его роль в современном образовании</b> Определение риск-ориентированного мышления, его связь с безопасностью жизнедеятельности и профессиональной компетентностью. Анализ различных подходов к пониманию риска в педагогике и других науках
2	<b>Компоненты и структура риск-мышления</b> Рассмотрение мотивационно-когнитивного, операционально-прогностического и аксиологического компонентов. Роль внутренней мотивации, аналитических способностей и ценностных установок в формировании риск-мышления
3	<b>Методологические подходы к формированию риск-мышления.</b> Анализ системного, деятельностного, компетентностного и аксиологического подходов. Их применение в педагогическом процессе для развития способности анализировать и управлять рисками.
4	<b>Содержательный компонент формирования риск-мышления.</b> Методы включения знаний о рисках в учебные программы: блочность изучения материала, межпредметные связи, анализ реальных ситуаций. Изучение процедур оценки и управления рисками, идентификация и оценивание рисков
5	<b>Процессуальный компонент формирования риск-мышления</b> Формы организации обучения (групповая, парная, индивидуальная работа) и методы (целеполагание, работа над понятиями, анализ конкретных ситуаций, постановка проблемных вопросов). Роль моделирования ситуаций и деловых игр.
6	<b>Активные и интерактивные методы в развитии риск-мышления.</b> Применение мозгового штурма, SWOT-анализа, методики SWIFT, метода RIR (отчёт по обнаруженному риску). Психолого-педагогические тренинги для развития навыков безопасного поведения.
7	<b>Мыслительные операции в риск-мышлении</b> Анализ, сравнение, синтез, абстрагирование, обобщение как основа риск-ориентированного мышления. Практические задания для развития этих операций.
8	<b>Критерии и качества риск-мышления</b> Быстрота, гибкость, критичность, самостоятельность, последовательность как ключевые характеристики продуктивного риск-мышления. Методы их развития в образовательном процессе.
9	<b>Рискологическая культура как основа риск-мышления.</b> Понятие рискологической культуры, её связь с рискориентированным мышлением и рискологической компетентностью. Роль готовности к риску и умения выстраивать честные коммуникации
10	<b>Оценка и мониторинг сформированности риск-мышления</b> Критерии и методы диагностики уровня развития риск-мышления у обучающихся. Использование практических заданий, кейсов, ситуационных задач для оценки способности анализировать и управлять рисками.

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<b>Методы идентификации и анализа рисков</b> Практическое занятие по применению методов HAZOP, FMEA. Построение «дерева отказов» на примере конкретной ситуации.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
2	<p><b>Основы рискориентированного мышления</b>  разбор понятия «риск» в разных сферах (промышленность, экология, ИТ, социальная сфера);</p> <p>знакомство с нормативными документами (ГОСТ Р ИСО 9001-2015, профстандарты, ФГОС);</p> <p>упражнение: классификация рисков по степени вероятности и тяжести последствий.</p>
3	<p><b>Оценка и анализ рисков</b>  матрица рисков (вероятность ? тяжесть последствий);</p> <p>метод Дельфи, экспертные оценки;</p> <p>кейс-стади: оценка рисков для типового производственного участка.</p>
4	<p><b>Управление рисками и принятие решений</b>  избежание, снижение, передача, принятие риска;</p> <p>деловая игра: выбор стратегии для гипотетического проекта.</p>
5	<p><b>Разработка мер по минимизации рисков</b>  технические, организационные, административные меры;  практикум: составление плана снижения рисков для офисного здания.</p>
6	<p><b>Кейс?метод: разбор реальных инцидентов</b>  изучение отчётов Ростехнадзора, МЧС;  групповая работа: выявление ошибок и предложение улучшений.</p>
7	<p><b>Рефлексия и развитие навыков</b>  разбор типичных ошибок при оценке рисков;  упражнение: корректировка чужого проекта с точки зрения риск-менеджмента.</p>
8	<p><b>Формирование культуры безопасности</b>  дискуссии: роль личности в предотвращении ЧС;  эссе: «Как риск-ориентированное мышление влияет на профессиональную деятельность?».</p>

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Риск-менеджмент в управлении организациями Киселев Александр Александрович Учебник Директ-Медиа , 2019	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=482249">https://znanium.ru/catalog/document?id=482249</a>

2	Риск-менеджмент. Основы теории и практика применения Окулов В. Л. Учебное пособие Санкт-Петербургский государственный университет , 2019	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=353364">https://znanium.ru/catalog/document?id=353364</a>
---	--	---

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

Электронная библиотека МИИТ <http://library.miit.ru/>

2. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>

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

4. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Лань»,

5. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM».

6. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

6. Единая информационная система по охране труда. <http://eisot.rosmintrud.ru/>

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

- Операционная система Microsoft Windows.
- Пакет офисных программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) или отечественный аналог (Р7-Офис, МойОфис).

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

- Учебные аудитории для лекционных и практических занятий, оснащенные мультимедийным оборудованием (проектор, экран, компьютер).
- Компьютерный класс с доступом в интернет для проведения практических занятий, поиска информации в базах данных, выполнения расчетов.

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:

ассистент кафедры «Управление  
безопасностью в техносфере»

Р.Л. Кудрявцева

Согласовано:

Заведующий кафедрой ГТ

М.Ф. Вильк

Председатель учебно-методической  
комиссии

Н.А. Андриянова