

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 ФГАОУ ВО
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 ФГАОУ ВО РУТ
(МИИТ)

ID подписи: 9116

Подписал: заведующий кафедрой Вильк Михаил Франкович

Дата: 01.09.2026

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	Понятие риск-мышления и его роль в современном образовании Определение риск-ориентированного мышления, его связь с безопасностью жизнедеятельности и профессиональной компетентностью. Анализ различных подходов к пониманию риска в педагогике и других науках
2	Компоненты и структура риск-мышления Рассмотрение мотивационно-когнитивного, операционально-прогностического и аксиологического компонентов. Роль внутренней мотивации, аналитических способностей и ценностных установок в формировании риск-мышления
3	Методологические подходы к формированию риск-мышления. Анализ системного, деятельностного, компетентностного и аксиологического подходов. Их применение в педагогическом процессе для развития способности анализировать и управлять рисками.
4	Содержательный компонент формирования риск-мышления. 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	Процессуальный компонент формирования риск-мышления 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	Активные и интерактивные методы в развитии риск-мышления. Применение мозгового штурма, SWOT-анализа, методики SWIFT, метода RIR (отчёт по обнаруженному риску). Психолого-педагогические тренинги для развития навыков безопасного поведения.
7	Мыслительные операции в риск-мышлении Анализ, сравнение, синтез, абстрагирование, обобщение как основа риск-ориентированного мышления. Практические задания для развития этих операций.
8	Критерии и качества риск-мышления Быстрота, гибкость, критичность, самостоятельность, последовательность как ключевые характеристики продуктивного риск-мышления. Методы их развития в образовательном процессе.
9	Рискологическая культура как основа риск-мышления. Понятие рискологической культуры, её связь с рискориентированным мышлением и рискологической компетентностью. Роль готовности к риску и умения выстраивать честные коммуникации
10	Оценка и мониторинг сформированности риск-мышления 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	Методы идентификации и анализа рисков Практическое занятие по применению методов HAZOP, FMEA. Построение «дерева отказов» на примере конкретной ситуации.

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

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	https://znanium.ru/catalog/document?id=482249

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

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

Электронная библиотека МИИТ <http://library.mii.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 "Гигиена
транспорта"

Р.Л. Кудрявцева

Согласовано:

Заведующий кафедрой ГТ

М.Ф. Вильк

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова