

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)

Экономика и менеджмент безопасности транспортных предприятий

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 преподавания дисциплины – формирование у магистров теоретических знаний и практических навыков в области экономического обоснования управленческих решений по обеспечению безопасности на транспорте, а также освоение современных методов менеджмента безопасности на предприятиях транспортной отрасли.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ экономики безопасности и управления рисками на транспорте;
- освоение методов оценки экономического ущерба от аварий, инцидентов и неблагоприятных условий труда;
- формирование навыков расчета экономической эффективности мероприятий по обеспечению безопасности;
- изучение системы менеджмента безопасности на транспорте в соответствии с международными стандартами (ISO 39001, ISO 45001);
- освоение методов управления профессиональными рисками на транспортном предприятии;
- ознакомление с принципами риск-ориентированного мышления в деятельности организации;
- развитие способности разрабатывать программы повышения безопасности и оценивать их экономическую эффективность;
- формирование навыков принятия управленческих решений в области безопасности с учетом экономических факторов.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

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:

обучающийся должен знать принципы формирования и реализации технической политики в транспортном комплексе, нормативные и стратегические документы, определяющие развитие отрасли, а также методы

прогнозирования технологических трендов и оценки влияния инноваций на безопасность и эффективность транспортных систем.

Уметь:

обучающийся должен уметь анализировать текущее состояние технической базы транспортного комплекса, выявлять узкие места и потенциал для модернизации, обоснованно выбирать направления технического развития с учётом требований техносферной безопасности, экономических и экологических факторов, а также формировать предложения по совершенствованию технической политики.

Владеть:

обучающийся должен владеть инструментами стратегического планирования и оценки эффективности технических решений (в том числе методами технико-экономического и риск-анализа), навыками работы с отраслевыми программами развития и стандартами, а также методиками определения перспективных направлений модернизации транспортной инфраструктуры и подвижного состава.

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	Введение. Экономика безопасности как наука Предмет и задачи экономики безопасности. Место безопасности в системе экономических отношений предприятия. Основные понятия: ущерб, риск, затраты, эффективность. Экономическая сущность безопасности. Влияние уровня безопасности на экономические показатели деятельности транспортного предприятия.
2	Экономический ущерб от аварий и инцидентов на транспорте Классификация видов ущерба: прямой и косвенный. Прямые потери: повреждение транспортных средств, грузов, объектов инфраструктуры. Косвенные потери: простои, срывы сроков доставки, штрафы, потеря репутации. Методики оценки ущерба от дорожно-транспортных происшествий, аварий на железнодорожном транспорте. Оценка ущерба от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
3	Затраты на обеспечение безопасности на транспортном предприятии. Классификация затрат: капитальные вложения (инвестиции) и текущие эксплуатационные расходы. Структура затрат: затраты на технические средства безопасности, на средства индивидуальной защиты, на обучение и инструктаж, на медицинские осмотры, на страхование, на оплату труда специалистов по безопасности. Оптимизация затрат на безопасность. Принцип ALARP (As Low As Reasonably Practicable).
4	Оценка экономической эффективности мероприятий по обеспечению безопасности. Понятие предотвращенного ущерба как основного результата мероприятий. Методы оценки эффективности: метод "затраты-выгода" (Cost-Benefit Analysis), метод "затраты-эффективность" (Cost-Effectiveness Analysis). Показатели эффективности инвестиций: чистый дисконтированный доход (NPV), внутренняя норма доходности (IRR), индекс доходности (PI), срок окупаемости (PP). Учет фактора времени (дисконтирование).
5	Системы менеджмента безопасности на транспорте. Международные стандарты как основа системного подхода к управлению безопасностью. ISO 39001:2012 "Системы менеджмента безопасности дорожного движения. Требования и руководство по применению". Структура стандарта: контекст организации, лидерство, планирование, средства обеспечения, оценка результатов, улучшение. Внедрение ISO 39001 на автотранспортных предприятиях.
6	Управление профессиональными рисками в соответствии с ISO 45001. ISO 45001:2018 "Системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда. Требования". Идентификация опасностей и оценка профессиональных рисков. Планирование мероприятий по управлению рисками. Иерархия мер управления рисками: устранение, замена, технические средства

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	контроля, административные меры, средства индивидуальной защиты. Участие работников и их представителей.
7	Экономические методы управления безопасностью. Страхование как механизм управления рисками: обязательное и добровольное страхование (ОСАГО, страхование ответственности перевозчика, страхование от несчастных случаев). Системы скидок и надбавок к страховым тарифам в зависимости от состояния безопасности. Экономическая мотивация персонала к безопасному труду: системы премирования за безаварийную работу, надбавки за стаж. Штрафы за нарушения требований безопасности.
8	Планирование и бюджетирование мероприятий по безопасности. Разработка программ (планов) мероприятий по улучшению условий и охраны труда, по повышению безопасности дорожного движения. Формирование бюджета на безопасность. Обоснование статей расходов. Оценка результативности и эффективности выполнения программ. Корректирующие и предупреждающие действия. Ответность перед руководством.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Расчет экономического ущерба от ДТП на автотранспортном предприятии. По заданным исходным данным (характер ДТП, повреждения, простой, штрафы) рассчитать величину прямого и косвенного ущерба. Оценить потери предприятия.
2	Расчет экономического ущерба от несчастного случая на производстве. По заданным исходным данным (степень тяжести, длительность нетрудоспособности, выплаты по больничному листу, затраты на расследование, штрафы) рассчитать общую величину ущерба от несчастного случая.
3	Оценка эффективности мероприятия по снижению аварийности (метод "затраты-выгода"). Кейс: внедрение системы видеонаблюдения за водителями. Рассчитать предотвращенный ущерб, текущие затраты на систему, NPV и срок окупаемости. Сделать вывод о целесообразности внедрения
4	Сравнительный анализ альтернативных мероприятий по снижению риска (метод "затраты-эффективность"). Для достижения заданного уровня снижения риска рассматриваются два альтернативных мероприятия с разными затратами. Рассчитать показатель "затраты на единицу снижения риска". Выбрать наиболее эффективный вариант.
5	Разработка элементов системы менеджмента безопасности дорожного движения (ISO 39001). Практикум по разработке Политики в области безопасности дорожного движения, постановке целей и задач, разработке процедуры управления рисками.
6	Идентификация опасностей и оценка профессиональных рисков. На примере рабочего места водителя или ремонтного рабочего провести идентификацию опасностей. Оценить величину риска (матрица "вероятность-тяжесть"). Разработать мероприятия по управлению рисками с учетом иерархии мер.
7	Расчет страховых взносов и анализ системы скидок/надбавок. Расчет страховых взносов на обязательное страхование. Оценка возможности получения скидки к страховому тарифу в зависимости от показателей безопасности.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
8	Разработка программы мероприятий по безопасности с экономическим обоснованием (деловая игра). Кейс: для конкретного транспортного предприятия (автопарк, депо) разработать годовую программу мероприятий по безопасности. Сформировать бюджет, рассчитать ожидаемую эффективность (предотвращенный ущерб), представить программу руководству.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение рекомендованной литературы и нормативных документов (стандарты ISO, методики оценки ущерба).
2	Подготовка к практическим занятиям
3	Выполнение индивидуального задания: разработка бизнес-плана (технико-экономического обоснования) внедрения конкретного мероприятия по обеспечению безопасности на транспорте (по выбору студента) с оформлением отчета, включающего описание мероприятия, расчет затрат, оценку предотвращенного ущерба, расчет показателей эффективности, выводы.
4	Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации (зачет).
5	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Экономика безопасности производства Хайруллина Ляйсан Исмагиловна, Гимранов Фидаис Мубаракович Учебное пособие Хайруллина Ляйсан Исмагиловна, Гимранов Фидаис Мубаракович , 2022	https://znanium.ru/catalog/document?id=430397
2	Основы безопасности труда в техносфере Татаренко Валерий Иванович, Ромейко Валерий Леонидович, Ляпина Ольга Петровна Учебник ИНФРА-М , 2023	https://znanium.ru/catalog/document?id=422427
3	Экономика в сфере безопасности : охрана труда Зиновьева Ольга Михайловна, Колесникова Людмила Алексеевна, Меркулова Анна Михайловна, Смирнова Наталья Андреевна Учебное пособие	https://znanium.ru/catalog/document?id=370516

Издательский Дом НИТУ «МИСиС» , 2019	
---	--

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

1. Электронная библиотека РУТ (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 «ZNANIUM» <https://znanium.com/>
5. Научная электронная библиотека eLibrary <https://elibrary.ru/>
6. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
7. Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ (раздел охрана труда) <https://mintrud.gov.ru/>
8. Официальный сайт Фонда социального страхования РФ (статистика травматизма) <https://fss.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).
- Браузер для доступа в интернет.
- Программное обеспечение для управления рисками и охраной труда (при наличии в ВУЗе).

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 и установленным ПО для проведения расчетов.
- Раздаточный материал: методические указания, кейсы, бланки для 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