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 - программа бакалавриата
по направлению подготовки
27.03.05 Инноватика,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Управление рисками в наукоемком производстве

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Управление цифровыми инновациями

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: 87771
Подписал: заведующий кафедрой Куликов Михаил Юрьевич
Дата: 30.04.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Дисциплина «Управление рисками в наукоемком производстве»

Целями дисциплины «Управление рисками в наукоемком производстве» являются: подготовка магистров техники и технологий для принятия широкого спектра решений по управлению рисками всех видов при разработке и реализации управленче-ских решений на всех стадиях жизненного цикла инновационной продукции (техно-логии, организации, отрасли) по функциональным областям деятельности организа-ции: от научных исследований до маркетинговой поддержки.

Задачами дисциплины являются: углубление теоретических, методических и практических знаний, полученных при изучении дисциплин «Теория вероятно-стей», «Статистика», «Менеджмент», «Макроэкономика» и других.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-6 - Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения;

ПК-2 - Способность управлять операционной деятельностью организации в области ИТ;

ПК-3 - Способность выполнять работы по осуществлению финансово-экономической деятельности структурного подразделения;

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ;

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

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

Знать:

- принципы и методы планирования в системе риск-менеджмента, основные формы организации и структуры системы риск-менеджмента, требования к организации и управлению рисками в наукоемком производстве
- закономерности развития и характерные черты инновационных экосистем для повышения качества жизни населения
- принципы организации исследований для поиска, выработки и применения новых решений
- методы непрерывного улучшения управления изменениями в ИТ
- основы информационных технологий
- теории стратегического управления

Владеть:

- навыками применения инструментария планирования и контроля (мониторинга) процессов наукоемком производстве с учетом рисков
- навыками продвижения инновационного проекта, продукта на рынок: разработки стратегии продвижения, обоснование инструментов продвижения, управление рисками проекта
- навыками систематизации результатов технологических исследований
- навыками исследования существующих на рынке технологий
- навыками моделирования цели
- навыками формирования моделей компетенций персонала

Уметь:

- разработать план и программу организации наукоемком производстве научно-производственного подразделения с учетом системы управления рисками
- решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере
- разрабатывать технические задания на исследование
- моделировать и анализировать цели управления изменениями ИТ
- проводить оценку ценности технологий
- осуществлять мониторинг и контроль управления ИТ-проектами

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 №7
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	Общие положения управ-ления рисками Рассматриваемые вопросы: - Риск как экономическая категория наукоемком производстве - Организация процесса управления риском в наукоемком производстве - Виды рисков в наукоемком производстве
2	Особенности анализа рис-ков в наукоемком произ-водстве Рассматриваемые вопросы: - Методы выявления рисков инновацион-ной сферы - Анализ рисков в наукоемком производ-стве - Методы оценки рисков в наукоемком производстве - Интегральная оценка риска

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
3	Методы управления риском в наукоемком производстве Рассматриваемые вопросы: - Финансирование риска - Оценка эффективности методов управ-ления риском - Стратегия управления рисками в науко-емком производстве
4	Управление рисками в ин-вестиционной деятельно-сти инновационной сферы Рассматриваемые вопросы: - Общие закономерности управления ин-вестиционными проектами - Методы оценки инвестиционных рисков - Инвестиции в освоение производства новой продукции- - Методы уменьшения коммерческого рис-ка инвестиций в инновационную деятель-ность
5	Виды рисков в наукоемком производстве Рассматриваемые вопросы: -Производственные и экономические риски -Повышение устойчивости производства
6	Анализ рисков в наукоемком производстве Рассматриваемые вопросы: -Морфологический анализ соответствия новых идей ресурсным возможностям и компетенциям предприятия
7	Методы оценки рисков в наукоемком производстве Рассматриваемые вопросы: -Методика оценки производственных рисков (статистический или экспертный)
8	Интегральная оценка риска Рассматриваемые вопросы: -Интервальные оценки последствий
9	Методы управления риском в наукоемком производстве Рассматриваемые вопросы: -Управление разработкой наукоемкого продукта
10	Финансирование риска Рассматриваемые вопросы: -Предусмотрение финансовых средств на расходы по обработке риска и сопутствующие затраты
11	Оценка эффективности методов управления риском Рассматриваемые вопросы: -Эксплуатация и аудит систем управления риском
12	Стратегия управления рисками в наукоемком производстве Рассматриваемые вопросы: -Внедрение в существующую систему менеджмента предприятия новые механизмы, процедуры и инструменты
13	Общие закономерности управления инвестиционными проектами Рассматриваемые вопросы:

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	-Изучение объединенной модели управления инновациями и рисками
14	Методы оценки инвестиционных рисков Рассматриваемые вопросы: -Экспертный, метод аналогий, количественный, упрощенный методы
15	Инвестиции в освоение производства новой продукции Рассматриваемые вопросы: Коммерческий риск для потенциаьного инвестора
16	Методы уменьшения коммерческого риска инвестиций в инновационную деятельность Рассматриваемые вопросы: - Распределение риска между участниками, резервирование, страхование, диверсификация ин6новационной деятельности, передача риска путем заключения контрактов

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Общие положения управления рисками Рассматриваемые вопросы: - Контекстный анализ инновационных проектов с точки зрения риск-менеджмента - Классификация рисков наукоемком производстве
2	Особенности анализа рисков в наукоемком производстве Рассматриваемые вопросы: - Качественный анализ рисков инновационного проекта
3	Методы управления риском в наукоемком производстве Рассматриваемые вопросы: - Оценка рискованности альтернативных проектов с помощью математико-статистических моделей принятия решений в условиях риска - Методы трансформации и финансирования рисков - Формирование стратегии и тактики управления рисками инновационного проекта
4	Управление рисками в инвестиционной и наукоемком производ-стве инновационной сферы Рассматриваемые вопросы: - Разработка программы управления рисками наукоемком производстве - Разработка процедуры контроля программы управления рисками наукоемком производстве - Методы оценки эффективности программы управления рисками наукоемком производстве
5	Формирование стратегии и тактики управления рисками инновационного проекта Рассматриваемые вопросы: - задачи управления рисками в инновационной деятельности
6	Разработка программы управления рисками в наукоемком производстве Рассматриваемые вопросы:

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	- эффективная система управления экономическим рисками для обеспечения высокого уровня конкурентоспособности продукции наукоемкого предприятия
7	Разработка процедуры контроля программы управления рисками наукоемком производстве Рассматриваемые вопросы: - процесс принятия решений в управлении риском
8	Методы оценки эффективности программы управления рисками наукоемком производстве Рассматриваемые вопросы: - метод построения дерева решений (метод сценариев)

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	"Подготовка к практическим занятиям".
2	Подготовка к промежуточной аттестации.
3	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Управление рисками, системный анализ и моделирование : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 721 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17939-2. — Текст : электронный Белов П. Г. Издательство Юрайт , 2024	URL: https://urait.ru/bcode/545113
2	Основы риск-менеджмента / М. Круи, Д. Гэлаи, В. Б. Минасян, Р. Марк. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 388 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02578-1. — Текст : электронный М. Круи, Д. Гэлаи, В. Б. Минасян, Р. Марк 2024	URL: https://urait.ru/bcode/535504

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

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (https://www.miit.ru/);

Официальный сайт Минтранса России (https://mintrans.gov.ru/);

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (http:/library.miit.ru);

Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru);

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (http://e.lanbook.com/);

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

1. Microsoft Internet Explorer (или другой браузер);
2. Операционная система Microsoft Windows;
3. Microsoft Office;
4. При проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий,

могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams.

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

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, оснащенные компьютерной техникой и наборами

демонстрационного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 7 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

заведующий кафедрой, профессор,
д.н. кафедры «Управление
инновациями на транспорте» В.Н. Тарасова

Согласовано:

Заведующий кафедрой УИТ В.Н. Тарасова

Заведующий кафедрой ТМСУИ М.Ю. Куликов

Председатель учебно-методической
комиссии Н.А. Андриянова