

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 магистратуры
по направлению подготовки
27.04.05 Инноватика,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Управление инновационными процессами

Направление подготовки: 27.04.05 Инноватика

Направленность (профиль): Аналитика для цифровой трансформации на транспорте

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: 01.06.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения учебной дисциплины «Управление инновационными процессами» являются:

- формирование базового понятийно-категориального аппарата в области теории организации и управления инновационными процессами,
- развитие понимания сущности теории и практики организации и управления инновационными процессами на основе изучения основных результатов научных исследований и аналитических данных о процессах инновационной деятельности на железнодорожном транспорте;
- развитие фундаментальных знаний о формах организации инновационных процессов и их поддержки со стороны внешних субъектов – фасилитаторов (органов государственной власти и управления и институтов инновационной инфраструктуры) – в целом по стране и в отрасли железнодорожного транспорта;
- выработка практических навыков проектирования, организации и регулирования инновационных процессов, а также мониторинга внутренних и внешних условий инновационных процессов и их результатов с учетом специфики отрасли железнодорожного транспорта на основе современной методологии и инструментария.

Основной методической целью изучения учебной дисциплины «Управление инновационными процессами» является формирование у обучающегося компетенций в области базовых моделей, методов и инструментов проектирования и организации инновационных процессов, а также управления ими на всех уровнях принятия решений для следующих типов задач профессиональной деятельности:

- организационно-управленческой;
- научно-исследовательской;
- преподавательской (педагогической).

Дисциплина «Управление инновационными процессами» предназначена для получения знаний, умений и навыков для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

в области организационно-управленческой деятельности:

- организация и управление основными и обеспечивающими инновационными процессами на уровне отдельных подразделений, предприятий, отраслей, регионов, экономики в целом, а также в организациях инновационной инфраструктуры;

в области научно-исследовательской деятельности:

- организация и управление научными исследованиями и аналитическая деятельность в отношении инновационных процессов на всех стадиях жизненного цикла продуктов и технологий;

в области преподавательской (педагогической) деятельности:

- разработка подходов к диссеминации знаний об управлении инновационными процессами как в рамках учебных дисциплин, так и в ходе профессионального общения.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-3 - Способен самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники;

ОПК-4 - Способен разрабатывать критерии оценки систем управления в области инновационной деятельности на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности ;

ОПК-5 - Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии;

ОПК-8 - Способен выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств ;

ОПК-9 - Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, знаний особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в инновационной сфере ;

ПК-1 - Способность управлять портфелем ИТ-продуктов и подразделением управления ИТ-продуктами;

ПК-2 - Способность управлять единой информационной средой организации, региона, страны;

ПК-3 - Способность управлять цифровой трансформацией организации, региона, страны;

ПК-4 - Способность планировать разработку и постановку производства, способностью использовать методы проектирования в области производства;

ПК-5 - Способность осуществлять стратегическое управление процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей;

ПК-6 - Способность организовать исследования и разработку перспективных методов, моделей и механизмов организации планирования производства;

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла ;

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки .

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

Знать:

- определение и виды инноваций, их функции в экономике и социальной сфере, факторы и движущие силы, объекты и субъекты инновационной деятельности (на примере железнодорожного транспорта);

- принципы и подходы к исследованию и моделированию инновационных процессов, закономерности и стадии инновационных процессов, особенности инновационных процессов на различных стадиях;

- факторы, определяющие ход и результаты инновационных процессов, принципы и закономерности инновационных процессов, подходы к их организации и управлению ими, включая изложенные в регламентах и др. нормативных документах;

- принципы и методы планирования инновационных процессов, основные формы организации и структуры управления инновационными процессами, требования к организации и управлению инновационными процессами;

- теоретические и практические подходы к организации и управлению инновационными процессами, основные формы и методы организации и управления инновационными процессами, российское и международное законодательство и нормативные документы, регламентирующие инновационную деятельность;

- принципы и методы планирования инновационных процессов, основные формы организации и структуры управления инновационными процессами, требования к организации и управлению инновационными процессами;

- инструменты и методы выдачи и контроля выполнения поручений;

- основы менеджмента, в том числе менеджмента качества;

- современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности;
- основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда;
- правила деловой переписки;
- международные и отечественные стандарты, лучшие практики и фреймворки по управлению инвестициями в цифровую трансформацию;
- основы инноватики, основы инновационного менеджмента, основы управления проектами.

Уметь:

- выделять, анализировать и моделировать признаки (атрибуты) инноваций;
- прогнозировать и выявлять отклонения в инновационных процессах, анализировать проблемы инновационных процессов как задачи управления; формулировать принципы и критерии оценки инновационных процессов, проводить классификацию факторов и форм инновационных процессов;
- проектировать, контролировать и регулировать ход инновационных процессов, формировать систему их мониторинга и совершенствования;
- разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения;
- формировать структуру и определять конфигурацию инновационного процесса, проводить анализ и оценку параметров и показателей, характеризующих инновационную деятельность, выстраивать коммуникации в инновационных процессах (включая обеспечение интеграции инновационных процессов на железнодорожном транспорте в систему международной инновационной деятельности);
- определять особенности перехода с одного на другой этап жизненного цикла проекта;
- определять и использовать способы совершенствования собственной деятельности;
- управлять персоналом и контролировать выполнение поручений;
- выявлять организации, являющиеся потенциальными заказчиками инновационной продукции, производимой в рамках реализации инновационного проекта, для оценки востребованности инноваций ;
- формировать команду и организовывать персонал и стейкхолдеров для обеспечения непрерывности деятельности и управления рисками ИТ и кибербезопасностью;
- осуществлять мониторинг и контроль инвестиций в цифровую трансформацию;

- определять ресурсные и инфраструктурные потребности проекта: кадры, сырье, поддержка от элементов инновационной инфраструктуры, а также затраты на реализацию инновационного проекта;

- пользоваться приемами и методами составления документов (деловой переписки), принятыми в профессиональном сообществе, органах государственной власти, судебных органах, с использованием профессиональной терминологии и деловой этики.

Владеть:

- идентификации инноваций, объектов и субъектов инновационной деятельности;

- применения аналитического инструментария и моделирования инновационных процессов, методов организации и управления инновационными процессами, включая контроль, учет и стимулирование инновационных процессов;

- применения аналитического инструментария и моделирования инновационных процессов, методов организации и управления инновационными процессами, составления отчетности о результатах инновационной деятельности;

- применения инструментария планирования и контроля (мониторинга) процессов инновационной деятельности;

- проектирования конфигурации структуры управления инновационными процессами, разработки форм отчетности и системы показателей, характеризующих промежуточные и окончательные результаты инновационной деятельности, согласования российских и международных требований к организации инновационных процессов;

- выявление ведущих стран, фирм и условий конкуренции на рынке данной продукции;

- оценка способности существующей производственной площадки организации интегрировать новые технологии;

- обеспечение заполнения заявок на гранты и документов для финансирования деятельности в сфере науки и техники;

- разработка и внедрение системы мотивации сотрудников организации в сфере управления интеллектуальной собственностью;

- определение ресурсных и инфраструктурных потребностей проекта и затрат на его реализацию;

- консультирование по вопросам разработки и оформления инновационных проектов;

- определение основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта;

- организация управления ценностью ИТ для бизнеса (организации) с помощью персонала и стейкхолдеров.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 з.е. (216 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 №1
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
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 168 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	Инновации и инновационная деятельность на железнодорожном транспорте Рассматриваемые вопросы: - инновации и их роль в обеспечении конкурентоспособности предприятий; - факторы конкурентоспособности и их инновационная составляющая; - объекты и субъекты инновационной деятельности; - участники инновационных процессов и их роли; - идентификация и классификация инновационных процессов на железнодорожном транспорте; - предпосылки и факторы (движущие силы) инновационных процессов и возможности управления ими; - инновационные аспекты при формировании стратегии развития предприятия; - связь программы инновационного развития и стратегии предприятия на примере ОАО «РЖД».
2	Процессный подход к управлению инновациями Рассматриваемые вопросы: - проектный, процессный и функциональный подходы к управлению инновациями; - воспроизводство инноваций; - сущность и характеристики инновационных процессов; - параметры и показатели инновационных процессов; - моделирование инновационных процессов для обеспечения задач управления ими; - классификация и особенности моделей инновационных процессов и их использование для обоснования управленческих решений; - управление качеством инновационных процессов; - особенности реализации процессного подхода к управлению инновациями на железнодорожном транспорте.
3	Планирование и регулирование инновационных процессов Рассматриваемые вопросы: - параметры и показатели инновационных процессов на железнодорожном транспорте; - особенности формирования системы показателей, характеризующих инновационные процессы; - подходы к разработке системы плановых показателей инновационных процессов; - прогнозирование и планирование инновационных процессов; - закономерности инновационного развития и разработка планов и программ инновационного развития предприятия; - цели планирования инновационных процессов, принципы, методы, инструменты разработки планов и программ инновационного развития предприятия; - нормативно-правовые методы регулирования инновационных процессов; - особенности и порядок регулирования инновационных процессов на железнодорожном транспорте; - стандарты предприятия; - методики; - регламенты; - проектирование инновационных процессов; - инновационные процессы как бизнес-процессы; - инструменты проектирования; - стимулирование инновационных процессов; - методы и инструменты; - особенности стимулирования инновационных процессов на железнодорожном транспорте.
4	Организация инновационных процессов на железнодорожном транспорте Рассматриваемые вопросы: - функции участников инновационных процессов и подходы к их распределению; - делегирование полномочий по управлению инновационными процессами на железнодорожном транспорте; - структура управления инновационными процессами на железнодорожном транспорте и порядок ее

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	формирования и совершенствования; - кооперация в процессе инновационной деятельности на железнодорожном транспорте - формирование железнодорожного транспорта на основе интеграции инновационных процессов; - модель открытых инноваций; - коммуникации в инновационных процессах на железнодорожном транспорте; - проектирование информационных потоков как средства обеспечения управления инновационными процессами: модели, методы, инструменты; - управление знаниями как функция обеспечения инновационных процессов; - стандарты и регламенты по управлению инновационными процессами на железнодорожном транспорте: порядок разработки и совершенствования.
5	Мониторинг инновационных процессов на железнодорожном транспорте Рассматриваемые вопросы: - международная практика статистики и мониторинга инновационной деятельности; - отчетность по инновационной деятельности на железнодорожном транспорте: порядок формирования, составления и совершенствования (внесения изменений); - цели и порядок использования в процессе управления инновационной деятельностью; - организация мониторинга инновационной деятельности на железнодорожном транспорте; - инструменты мониторинга инновационных процессов; - программно-техническое обеспечение мониторинга.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Инновации и инновационная деятельность на железнодорожном транспорте Рассматриваемые вопросы: - идентификация факторов конкурентоспособности и выявление роли инновационной составляющей среди них; - классификация объектов инновационной деятельности на железнодорожном транспорте; - участники инновационных процессов и их роли; - компетенции и сфера ответственности; - определение целей инновационных процессов и обеспечение их связи со стратегией развития предприятия (на примере железнодорожного транспорта).
2	Процессный подход к управлению инновациями Рассматриваемые вопросы: - сравнение функционального, проектного и процессного подхода к управлению инновационной деятельностью; - моделирование инновационных процессов: экономико-математические модели; - моделирование инновационных процессов: организационные и информационные модели; - управление качеством инновационных процессов.
3	Планирование и регулирование инновационных процессов Рассматриваемые вопросы: - разработка системы показатели инновационных процессов на железнодорожном транспорте; - прогнозирование и планирование инновационных процессов на железнодорожном транспорте; - особенности и порядок регулирования инновационных процессов на железнодорожном транспорте; - проектирование инновационных процессов.
4	Организация инновационных процессов на железнодорожном транспорте Рассматриваемые вопросы:

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	- структура управления инновационными процессами на железнодорожном транспорте и порядок ее формирования и совершенствования; - модель открытых инноваций на железнодорожном транспорте; - проектирование информационных потоков как средства обеспечения управления инновационными процессами на железнодорожном транспорте; - стандарты и регламенты по управлению инновационными процессами на железнодорожном транспорте: порядок разработки и совершенствования.
5	Мониторинг инновационных процессов на железнодорожном транспорте Рассматриваемые вопросы: - международная практика статистики и мониторинга инновационной деятельности; - отчетность и мониторинг по инновационной деятельности на железнодорожном транспорте. Инструментарий мониторинга; - организация мониторинга инновационной деятельности на железнодорожном транспорте.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка по материалам лекционных и семинарских (лабораторных и практических) занятий.
2	Выполнение курсовой работы.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Особенности и условия применения процессного подхода к управлению инновациями
2. Сравнение проектного, процессного и функционального подходов к управлению инновациями
3. Ключевые особенности инновационных процессов на железнодорожном транспорте
4. Модели инновационных процессов и управление инновациями на железнодорожном транспорте
5. Преимущества реализации процессного подхода к управлению инновациями на железнодорожном транспорте
6. Планирование и регулирование инновационных процессов на железнодорожном транспорте
7. Параметры инновационных процессов на железнодорожном транспорте
8. Прогнозирование и планирование инновационных процессов на железнодорожном транспорте

9. Нормативноправовые методы регулирования инновационных процессов на железнодорожном транспорте
10. Проектирование инновационных процессов на железнодорожном транспорте
11. Стимулирование инновационных процессов на железнодорожном транспорте
12. Организация инновационных процессов на железнодорожном транспорте
13. Структура управления инновационными процессами на железнодорожном транспорте
14. Кооперация в процессе инновационной деятельности на железнодорожном транспорте
15. Коммуникации в инновационных процессах на железнодорожном транспорте
16. Стандарты и регламенты по управлению инновационными процессами на железнодорожном транспорте
17. Организация мониторинга инновационных процессов на железнодорожном транспорте
18. Международная практика статистики и мониторинга инновационной деятельности
19. Отчетность по инновационной деятельности на железнодорожном транспорте
20. Организация мониторинга инновационной деятельности на железнодорожном транспорте
21. Инструменты мониторинга инновационных процессов на железнодорожном транспорте

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Управление бизнес-процессами: от теории к практике. Маслевич Т.П. ИНФРА-М, 2025	https://znanium.ru/catalog/document?id=458283
2	Организация инновационной деятельности в образовательном учреждении. Иркутский институт повышения квалификации работников образования Алексеевская С. К.,	https://znanium.ru/catalog/document?id=241214

	Андреева И. В., Божко А. В. И др. , 2012	
3	Методы и инструменты управления инновационным развитием промышленных предприятий. Туккель И.Л., Голубев С.А., Сурина А. В., Цветкова Н.А. БХВ-Петербург , 2020	https://znanium.ru/catalog/document?id=380186
4	Управление бизнес-процессами. Практическое руководство по успешной реализации проектов. Джестон Джон, Нелис Йохан Альпина Паблишер , 2012	https://znanium.ru/catalog/document?id=436467
5	Математическое моделирование и прогнозирование в технических системах. Галустов Г.Г., Седов А.В. Южный федеральный университет , 2016	https://znanium.ru/catalog/document?id=326372

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

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miiit.ru/>);

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

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miiit.ru/>);

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

Образовательная платформа «Открытое образование» (<https://openedu.ru>);

Официальный сайт Минобрнауки России (<http://www.mon.gov.ru>);

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://window.edu.ru>);

Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru>);

Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант»;

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

Электронно-библиотечная система «Академия» (<http://academia-moscow.ru/>);

Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» (<http://www.book.ru/>);

Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»
(<http://www.znanium.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, электронная почта, скайп, WhatsApp и т.п.

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:

Курсовая работа в 1 семестре.
Экзамен в 1 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 инновациями на
транспорте»

М.А. Федотова

Согласовано:

Заведующий кафедрой УИТ

В.Н. Тарасова

Заведующий кафедрой ТМСУИ

М.Ю. Куликов

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова