

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Современные проблемы инноватики**

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: 2221  
Подписал: заведующий кафедрой Тарасова Валентина  
Николаевна  
Дата: 13.01.2026

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

Развитие компетенций в области цифровизации и цифровой трансформации транспортных систем разного уровня.

Цель – сформировать у студентов комплексное представление о задачах, методах и инструментах преобразования транспортно-логистических и бизнес-процессов в киберфизический формат на основе современных интеллектуальных IT-решений на протяжении всего цикла изменений.

Задачи:

- изучить фундаментальные отличия между «автоматизацией» и «цифровой трансформацией», а также освоить понятийный аппарат в области Industry 4.0 применительно к транспорту и логистике;
- исследовать потенциал применения сквозных цифровых технологий (Big Data, ИИ, блокчейн, интернет вещей IoT, беспилотные системы) в транспортных узлах и сетях;
- освоить методы разработки стратегий цифровой трансформации (CDTO-подход) и научиться проектировать «целевое состояние» цифрового предприятия;
- научиться оценивать риски, инвестиционную привлекательность и социально-экономическую эффективность цифровых инновационных проектов на транспорте;
- овладеть инструментами оптимизации бизнес-процессов на основе данных (Data-driven management);
- развить навыки управления изменениями и формирования цифровой культуры в командах, готовых к работе в условиях неопределенности.

## 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-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-6** - Способен осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций;

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

**УК-1** - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

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

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

**Знать:**

- факторы, определяющие ход и результаты ин-новационных процессов, принципы и закономерности инновационных процессов, подходы к их организации и управлению ими, включая изложенные в регламентах и др. нормативных документах;
- сущность государственной политики в области управления научно-техническим прогрессом;
- нормативную базу управления научно-техническим прогрессом;
- особенности формирования и развития глобальных рынков макротехнологий и проблемы обеспечения конкурентоспособности на них;
- предпосылки возникновения инноваций, в том числе, прорывных;
- прогнозы развития глобального рынка высоких технологий;
- особенности выделения ключевых факторов успеха высокотехнологичного бизнеса на глобальных рынках;
- особенности распределения функций в команде при реализации инновационных проектов.

**Уметь:**

- использовать элементы государственной политики в области управления научно-техническим прогрессом в деятельности научно-производственного подразделения или организации;
- применять нормативную базу управления научно-техническим прогрессом;
- исследовать развитие глобальных рынков макротехнологий;

- оценивать и управлять реализацией инноваций;
- использовать прогнозы развития глобального рынка высоких технологий;
- оценивать ключевые факторы успеха высокотехнологичного бизнеса на глобальных рынках;
- регулировать распределение функций в команде при реализации инновационных проектов.

### **Владеть:**

- применение инструментария планирования и контроля (мониторинга) процессов инновационной деятельности;
- анализ тенденций развития и прогнозирование развития исследуемого научно-технического направления (области техники, объекта);
- определение требований к технологиям, которые будут использоваться на производстве, в соответствии с продуктовой стратегией и стратегией технологической модернизации производства в части, касающейся сырьевых ресурсов;
- подбор технологических решений и их разработчиков в рамках трансфера технологий для технологической модернизации производства;
- выявление ведущих стран, фирм и условий конкуренции на рынке данной продукции;
- разработка и внедрение системы мотивации сотрудников организации в сфере управления интеллектуальной собственностью;
- осуществление выбора круга стран проверки, выбора элементов проверки, подбор технической документации на элементы проверки.

## **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 №2
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 96 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	<p>Проблемы формирования государственной политики и развития нормативной базы управления научно-техническим прогрессом</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проблемы формирования государственной политики и развития нормативной базы управления научно-техническим прогрессом;</li> <li>- анализ мирового опыта управления инновационной деятельностью на уровне народнохозяйственного комплекса;</li> <li>- проблема инфраструктурного обеспечения инновационной деятельности в России;</li> <li>- направления развития законодательной и нормативной базы инновационной сферы – федеральный, отраслевой и региональный компоненты;</li> <li>- порядок определения и утверждения приоритетных направлений развития науки, техники и технологий и составления перечня критических технологий.</li> </ul>
2	<p>Совершенствование подходов к формированию и развитию национальной инновационной системы, системы управления отраслевым и региональным инновационным развитием.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование подходов к формированию и развитию национальной инновационной системы, системы управления отраслевым и региональным инновационным развитием;</li> <li>- формирование инновационных кластеров и технологических платформ;</li> <li>- задачи формирования в России инновационной экономики – экономики, основанной на знаниях;</li> <li>- модели формирования национальной инновационной системы как метасистема инфраструктурного обеспечения инновационной активности: мировой опыт и российская специфика;</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение направлений государственной, региональной, отраслевой инновационной политики и программы инновационного развития предприятий: проблемы координации и согласования;</li> <li>- проблема обеспечения благоприятного инновационного климата;</li> <li>- оценка инновационного климата и состав факторов, его определяющих;</li> <li>- рост инновационного потенциала как задача управления;</li> <li>- особенности измерения и развития инновационного потенциала предприятий, отраслей, регионов;</li> <li>- выбор модели инновационного развития предприятия;</li> <li>- проблемы формирования федеральных и региональных инновационных программ и проектов.</li> </ul>
3	<p><b>Особенности формирования и развития глобальных рынков макротехнологий и проблемы обеспечения конкурентоспособности на них</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности формирования и развития глобальных рынков макротехнологий и проблемы обеспечения конкурентоспособности на них;</li> <li>- роль инновационной деятельности в мировой системе хозяйствования;</li> <li>- особенности конкуренции на рынке высоких технологий и задача роста доли России на мировом рынке интеллектуальных продуктов;</li> <li>- модель макротехнологии (технологической платформы) как интегрирующие инновации;</li> <li>- проблема выбора макротехнологических приоритетов как задача инновационной политики страны;</li> <li>- задачи определения и состава макротехнологий (технологических платформ);</li> <li>- проблема оценки объема и влияния на мировую экономику рынка макротехнологий;</li> <li>- характеристика современных макротехнологий (технологических платформ) и тенденций их развития в развитых странах;</li> <li>- особенности развития макротехнологий (технологических платформ) в России на современном этапе.</li> </ul>
4	<p><b>Инициация инноваций и стимулирование роста инновационной активности социально-экономических систем</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инициация инноваций и стимулирование роста инновационной активности социально-экономических систем;</li> <li>- предпосылки возникновения прорывных инноваций;</li> <li>- условия возникновения инноваций;</li> <li>- прорывные инновации как следствие практического использования фундаментальных открытий;</li> <li>- развитие методологии и технологий поиска перспективных для инноваций научных исследований;</li> <li>- лженаучные представления и теории;</li> <li>- причины их появления и особенности развития в современную эпоху;</li> <li>- прожектерство в инновационной деятельности;</li> <li>- характеристика направлений научных исследований, перспективных для прорывных инноваций в обозримом будущем;</li> <li>- вовлечение научного потенциала высшей школы, академических и отраслевых научных учреждений в процессы инновационной деятельности (на примере отрасли железнодорожного транспорта).</li> </ul>
5	<p><b>Проблемы реализации организационно-управленческих и маркетинговых инноваций</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проблемы реализации организационно-управленческих и маркетинговых инноваций;</li> <li>- изменения в организации как модель организационно-управленческих инноваций;</li> <li>- динамическое моделирование фаз организационных изменений;</li> <li>- проблемы развития подходов к планированию и осуществлению организационно-управленческих и маркетинговых инноваций;</li> <li>- развитие методологии формирования и реализации стратегий организационно-управленческих и</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<p>маркетинговых инноваций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеристика интегрированного подхода к реформированию и реструктуризации инновационно-активных предприятий;</li> <li>- проблемы модернизации производства;</li> <li>- организационная культура и внутрифирменный PR как инструменты реализации организационно-управленческих и маркетинговых инноваций;</li> <li>- концепция обеспечения постоянных улучшений и ее использование для повышения конкурентоспособности предприятий;</li> <li>- модель бережливого производства как одно из направлений организационно-управленческих инноваций и проблемы ее применения (на примере отрасли железнодорожного транспорта);</li> <li>- развитие концепций инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов;</li> <li>- проблемы формирования и внедрения системных технологий вмешательства на различных фазах;</li> <li>- основные методы управления;</li> <li>- опыт зарубежных и отечественных предприятий по планированию и реализации организационно-управленческих и маркетинговых инноваций.</li> </ul>
6	<p><b>Проблемы лидерства и командообразования в инновационно активной организации</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проблемы лидерства и командообразования в инновационно активной организации;</li> <li>- особенности управления персоналом в инновационной сфере деятельности;</li> <li>- развитие подходов к управлению персоналом;</li> <li>- концепции управления человеческими ресурсами и возможности их применения в процессе инновационного развития предприятий;</li> <li>- люди, их роли и социальные феномены;</li> <li>- ролевые функции специалистов в инновационных процессах;</li> <li>- лидеры и лидерство в инновационной сфере деятельности;</li> <li>- сопротивление изменениям и создание среды восприятия изменений (организационно-управленческих и маркетинговых инноваций);</li> <li>- принципы построения эффективной команды, обеспечивающей инновационное развитие предприятия, региона, отрасли;</li> <li>- основы управления командой в инновационной сфере деятельности;</li> <li>- стили управления и их применение в инновационной сфере (на примере предприятий железнодорожного транспорта);</li> <li>- управление взаимоотношениями в инновационно активной организации (на примере железнодорожного транспорта);</li> <li>- задачи развития персонала как фактора обеспечения роста инновационной активности предприятия, отрасли, региона;</li> <li>- особенности расстановки кадров и планирования карьеры персонала в инновационной сфере;</li> <li>- стимулирование роста инновационной активности персонала предприятия.</li> </ul>
7	<p><b>Формирование благоприятного инновационного климата. Развитие инновационного потенциала предприятия.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Формирование благоприятного инновационного климата;</li> <li>- Развитие инновационного потенциала;</li> <li>- Повышение инновационной активности предприятий, отраслей, регионов, экономики страны;</li> <li>- Инновационный климат и факторы, его определяющие;</li> <li>- Оценка инновационного климата: порядок, показатели, нормативы;</li> <li>- Инновационная активность предприятия (региона, отрасли) и ее измерение;</li> <li>- влияние инвестиционного климата на инновационную активность;</li> <li>- факторы, определяющие инвестиционный климат;</li> <li>- ставка рефинансирования;</li> <li>- инфляция;</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- девальвация;</li> <li>- развитие финансового рынка и его инфраструктуры;</li> <li>- фондовые биржи и виртуальные торговые площадки;</li> <li>- географические и демографические факторы, определяющие инновационный климат;</li> <li>- социальные аспекты инновационной активности;</li> <li>- политическая ситуация и нормативно-правовые условия развития инновационной деятельности;</li> <li>- экономическое влияние инновационного климата на результаты инновационной деятельности;</li> <li>- сущность экономического мониторинга реализации инноваций, его цели и формы;</li> <li>- показатели и исходные данные для осуществления мониторинга реализации инноваций;</li> <li>- организация экономического мониторинга инновационных процессов при реализации инновационного проекта (на примере Программы инновационного развития ОАО «РЖД»).</li> </ul>

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Проблемы формирования государственной политики и развития нормативной базы управления научно-техническим прогрессом</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели и задачи формирования государственной политики и развития нормативной базы управления научно-техническим прогрессом;</li> <li>- современная политика России в области науки и инноваций.</li> </ul>
2	<p>Проблемы формирования государственной политики и развития нормативной базы управления научно-техническим прогрессом</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ кейса, связанного с анализом государственной инновационной политики.</li> </ul>
3	<p>Совершенствование подходов к формированию и развитию национальной инновационной системы, системы управления отраслевым и региональным инновационным развитием. Формирование инновационных кластеров и технологических платформ</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальные проблемы формирования и развития российской национальной инновационной системы.</li> </ul>
4	<p>Совершенствование подходов к формированию и развитию национальной инновационной системы, системы управления отраслевым и региональным инновационным развитием. Формирование инновационных кластеров и технологических платформ</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ кейса, связанного с функционированием национальной инновационной системы.</li> </ul>
5	<p>Особенности формирования и развития глобальных рынков макротехнологий и проблемы обеспечения конкурентоспособности на них</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ современного состояния глобального рынка высоких технологий.</li> </ul>
6	<p>Особенности формирования и развития глобальных рынков макротехнологий и проблемы обеспечения конкурентоспособности на них</p>



№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	Рассматриваемые вопросы: - выявление ключевых факторов успеха высокотехнологичного бизнеса на глобальных рынках.
7	Особенности формирования и развития глобальных рынков макротехнологий и проблемы обеспечения конкурентоспособности на них Рассматриваемые вопросы: - анализ кейса, связанного с обеспечением конкурентоспособности продукции на глобальном высокотехнологичном рынке.
8	Инициация инноваций и стимулирование роста инновационной активности социально-экономических систем. Предпосылки возникновения прорывных инноваций Рассматриваемые вопросы: - анализ состояния современной научной базы и системы образования в России.
9	Инициация инноваций и стимулирование роста инновационной активности социально-экономических систем. Предпосылки возникновения прорывных инноваций Рассматриваемые вопросы: - анализ промышленно-производственного потенциала российской экономики.
10	Инициация инноваций и стимулирование роста инновационной активности социально-экономических систем. Предпосылки возникновения прорывных инноваций Рассматриваемые вопросы: - анализ кейса, связанного с формированием условий для роста инновационной активности бизнеса.
11	Проблемы реализации организационно-управленческих и маркетинговых инноваций Рассматриваемые вопросы: - выявление ключевых направлений организационно-управленческих и маркетинговых инноваций.
12	Проблемы реализации организационно-управленческих и маркетинговых инноваций Рассматриваемые вопросы: - анализ кейса, связанного с реализацией маркетинговых инноваций.
13	Проблемы реализации организационно-управленческих и маркетинговых инноваций Рассматриваемые вопросы: - анализ кейса, связанного с реализацией организационно-управленческих инноваций.
14	Проблемы лидерства и командообразования в инновационно активной организации. Особенности управления персоналом в инновационной сфере деятельности Рассматриваемые вопросы: - роль лидера в реализации инновационных проектов; - распределение функций в команде при реализации инновационных проектов; - анализ современного состояния инновационного климата в России.
15	Формирование благоприятного инновационного климата. Развитие инновационного потенциала предприятия. Повышение инновационной активности предприятий, отраслей, регионов, экономики страны Рассматриваемые вопросы: - анализ современного состояния инновационного климата в России; - анализ кейса, связанного с развитием инновационного потенциала предприятия.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка по материалам лекционных и семинарских (лабораторных и практических) занятий
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	Теоретическая инноватика. Тарасова В.Н., Ляпина С.Ю., Федотова М.А. РУТ МИИТ , 2018	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=415957">https://znanium.ru/catalog/document?id=415957</a>
2	Инновации и современные модели бизнеса. Попадюк Т.Г., Линдер Н.В., Трачук А.В. и др. ИНФРА-М , 2024	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=432210">https://znanium.ru/catalog/document?id=432210</a>
3	Теория и практика инноватики. Лапин Н.И. Университетская книга , 2020	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=367572">https://znanium.ru/catalog/document?id=367572</a>
4	Введение в инноватику. Ч.1: Учебное пособие. Нугуманова Г.Н., Готлиб Е.М., Исхакова Д.Д., Абзалилова Л.Р. Казанский национальный исследовательский технологический университет , 2013	<a href="https://e.lanbook.com/book/73227">https://e.lanbook.com/book/73227</a>
5	Введение в инноватику. Асаул А.Н , Асаул В.В., Асаул Н.А., Фалтинский Р.А. АНО Институт проблем экономического возрождения , 2010	<a href="https://e.lanbook.com/book/41062">https://e.lanbook.com/book/41062</a>

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](http://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.eciu.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:

Экзамен во 2 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

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.В. Володин