

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
базового высшего образования  
по направлению подготовки  
27.03.05 Инноватика,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Инфраструктура нововведений**

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: 05.06.2026

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

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) «Инфраструктура нововведений» являются - приобретение знаний и представлений о формировании и развитии инфраструктуры инновационной деятельности для организаций – участников инновационной деятельности, механизмах внешней поддержки инновационной деятельности и организации деятельности учреждений инфраструктуры в инновационной сфере.

Дисциплина «Инфраструктура нововведений» предназначена для подготовки специалистов высшей квалификации в области управления инновациями на всех стадиях жизненного цикла продукции (технологии, организации, отрасли) по всем функциональным областям деятельности организации: от научных исследований до маркетинговой поддержки.

Задачи дисциплины:

1.1. Изучить основные концепции и методы поддержания инновационной активности в стране, регионе, отрасли; типы инфраструктуры инновационной деятельности и их ключевые элементы;

1.2. Исследовать взаимосвязь и взаимообусловленность инфраструктуры нововведений и диффузии инноваций; структуру и особенности промышленной, финансовой, организационной, социально-демографической, информационной инфраструктур нововведений;

1.3. Проанализировать принципы формирования и механизмы функционирования сетевой информационной инфраструктуры; функции международных организаций поддержки и развития инновационной деятельности; механизмы международной интеграции, способствующие развитию инновационной активности.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**ОПК-1** - Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе системного анализа, фундаментальных законов математики, естественных и технических наук, включая физику, теорию управления, методы математического моделирования и вычислительной математики;

**ПК-3** - Способность разрабатывать план комплексного развития пассажирского транспорта в городских агломерациях;

**ПК-4** - Способность осуществлять информационное сопровождение процесса создания результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации;

**УК-1** - Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, вырабатывать стратегию действий.

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

**Владеть:**

- поиск, сбор и систематизация информации об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях;
- классификация информации об уровне научно-технического развития по соответствующим направлениям (сферам, областям);
- навыки определения эффективных форм поддержки нововведений и разработки эффективных методов коммерциализации инноваций с применением современных принципов работы с информационно-коммуникационными технологиями, методами и средствами управления информацией в инновационной сфере;
- инструменты мониторинга реализации проекта;
- формированием механизмов взаимодействия между участниками инновационной деятельности.

**Уметь:**

- собирать и анализировать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях;
- использовать методы и средства управления инновационными деятельностью предприятия с помощью информации;
- анализировать зарубежный опыт продвижения результатов научных исследований на рынок с использованием информационно-коммуникационных технологий в инновационной сфере;
- анализировать внешнюю и внутреннюю инвестиционную среду;
- обрабатывать данные о функционировании объектов транспортной инфраструктуры;
- рассчитывать экономическую, экологическую, эксплуатационную эффективность внедрения цифровых решений на пассажирском транспорте в городской агломерации.

**Знать:**

- основные понятия, свойства, классификацию и этапы развития и формирования инфраструктуры нововведений;
- современные принципы работы с информационно-коммуникационными технологиями в инновационных проектах и деятельности организации;
- методы решения проектных задач через реализацию способов управления проектами;
- методы анализа запросов пассажиров по поводу эффективности и качества функционирования существующих цифровых решений на пассажирском транспорте в городской агломерации;
- средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию;
- методика определения обеспеченности местами для хранения транспорта.

### 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 №6 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 56               | 56         |
| В том числе:  |                  |            |
| Занятия лекционного типа                                  | 28               | 28         |
| Занятия семинарского типа                                 | 28               | 28         |

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 88 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.

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание   |
|----------|--|
| 1        | <b>Введение в инфраструктуру нововведений</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- содержание понятия «инновационная инфраструктура», цели, задачи, место в системе научных знаний по инноватике;<br>- объекты, предмет и метод;<br>- элементы и виды подсистем инфраструктуры нововведений.   |
| 2        | <b>Понятие национальной инновационной системы (НИС)</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- содержание и сущность категории;<br>- государственное регулирование, государственная инновационная политика<br>- цели и стратегии развития;<br>- структурные элементы, базовые функции и принципы формирования и управления.  |
| 3        | <b>Бенчмаркинг зарубежных моделей НИС</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- модели национальных инновационных систем;<br>- инновационная инфраструктура США;<br>- европейские модели НИС;<br>- инновационная инфраструктура Японии;<br>- инновационная инфраструктура Китая.  |
| 4        | <b>Диффузия инноваций и трансфер технологий</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- инвариантность нововведений;<br>- сущность, формы, особенности диффузии инноваций;<br>- франчайзинг как коммерческий способ диффузии инноваций;<br>- трансфер технологий;<br>- коммерциализация инноваций.  |
| 5        | <b>Этапы становления и развития инновационной инфраструктуры в РФ</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- история развития инновационной инфраструктуры в РФ;<br>- центры и агентства поддержки малого предпринимательства;<br>- центры трансфера технологий.<br>- коучинг-центры по развитию венчурного предпринимательства.<br>- технологические парки и инновационно-технологические центры. |
| 6        | <b>Промышленная инфраструктура нововведений</b><br>Рассматриваемые вопросы:  |

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание   |
|----------|--|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие об индустриальной и постиндустриальной экономике;</li> <li>- основные направления инновационного развития предприятий;</li> <li>- реализация нововведений на производстве: опытно-конструкторские работы, внедрение инновационных разработок, показатели эффективности внедрения новых технологий;</li> <li>- формирование конкурентоспособной инновационной инфраструктуры промышленных предприятий;</li> <li>- основные механизмы государственного регулирования инновационного развития в сфере транспорта.</li> </ul> |
| 7        | <b>Финансовая инфраструктура нововведений</b><br>Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- система фондов и их роль в поддержании и ускорении инновационных процессов в экономике;</li> <li>- венчурные и научно-технические фонды.</li> </ul>   |
| 8        | <b>Организационная инновационная инфраструктура</b><br>Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- фасилитация в инновационной деятельности;</li> <li>- формы государственной поддержки инноваций.</li> <li>- нормативно-правовая база инноваций.</li> <li>- инновационно-технологический консалтинг.</li> <li>- аутсорсинг в инновационной сфере.</li> </ul>  |
| 9        | <b>Информационная инфраструктура нововведений</b><br>Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание понятия, элементы и их назначение;</li> <li>- источники и формы распространения информации в инновационной среде;</li> <li>- интернет-ресурсы в инновационной сфере;</li> <li>- уровень информатизации, факторы, способствующие применению ИТ в инновационной сфере.</li> </ul>  |
| 10       | <b>Социально-демографическая инфраструктура</b><br>Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- инновационная подготовка и переподготовка кадров для инновационной сферы;</li> <li>- понятие «инновационный человек», ключевые компетенции инновационного сообщества;</li> <li>- общественные организации, союзы и ассоциации и их роль в повышении инновационной активности.</li> </ul>  |
| 11       | <b>Сетевая инновационная инфраструктура</b><br>Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие инновационной сети, принципы ее формирования и механизмы функционирования;</li> <li>- характеристика сетевой модели, сетевые формы сотрудничества;</li> <li>- виды сетевых моделей: межрыночные сети; потребительские сети; вертикальные сети.</li> </ul>   |
| 12       | <b>Международные организации инновационной инфраструктуры</b><br>Рассматриваемые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- поддержка развития инновационной сферы в странах ЕС;</li> <li>- эволюция подхода государства к проблемам инноваций в странах Западной Европ;</li> <li>- деятельность ЕС по стимулированию инноваций: Russian Technology Transfer Network – RTTN; Программа «Эврика»;</li> <li>- рамочная программа ЕС по научным исследованиям и инновациям на период 2021-2027гг.</li> </ul>   |

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание   |
|----------|--|
| 1        | <p><b>Математические модели диффузии нововведений</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теория Э. Роджерса;</li> <li>- диффузия инноваций в свете теории А. Бандуры;</li> <li>- математическая модель Ф. Басса;</li> <li>- процессы распространения и принятия инноваций.</li> </ul>  |
| 2        | <p><b>Производственно-технологическая инфраструктура нововведений. Бизнес-инкубаторы</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение, функции, структура;</li> <li>- виды бизнес-инкубаторов;</li> <li>- нормативно-правовое регулирование;</li> <li>- методы оценки эффективности деятельности.</li> </ul>  |
| 3        | <p><b>Производственно-технологическая инфраструктура нововведений. Инжиниринговые центры</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структура, место в инновационной инфраструктуре;</li> <li>- региональные центры инжиниринга (РЦИ);</li> <li>- план мероприятий в области инжиниринга и промышленного дизайна.</li> </ul>   |
| 4        | <p><b>Производственно-технологическая инфраструктура нововведений. Технологические и научные парки</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность и специфика деятельности;</li> <li>- научный (исследовательский) парк и промышленный парк: сходства и различия;</li> <li>- промышленно-технологический парк: принципы создания и функционирования.</li> </ul> |
| 5        | <p><b>Производственно-технологическая инфраструктура нововведений. Технополисы и наукограды</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность, цель создания, ядро;</li> <li>- структура, функции, нормативно-правовое регулирование: критерии регистрации статуса.</li> </ul>   |
| 6        | <p><b>Производственно-технологическая инфраструктура нововведений. Центры коллективного пользования</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение, цели создания;</li> <li>- структура, нормативно-правовое регулирование;</li> <li>- Центр инновационного развития «Сколково».</li> </ul>   |
| 7        | <p><b>Производственно-технологическая инфраструктура нововведений. Особые экономические зоны</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие, типы ОЭЗ;</li> <li>- нормативно-правовое регулирование;</li> <li>- особый режим осуществления предпринимательской деятельности;</li> <li>- преимущества для инвесторов.</li> </ul>                                  |
| 8        | <p><b>Производственно-технологическая инфраструктура нововведений. Консалтинг в инновационной сфере</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формы и специализация;</li> <li>- маркетинг инноваций.</li> </ul>   |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание   |
|----------|--|
| 9        | <b>Финансовая инфраструктура: базовые характеристики</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- механизмы, формы и условия государственного финансирования;<br>- инновационные банки;<br>- привлечение инвестиций на рынке ценных бумаг.   |
| 10       | <b>Финансовая инфраструктура: система фондов</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- государственные научные фонды;<br>- инновационные фонды.   |
| 11       | <b>Финансовая инфраструктура: финансовые институты развития</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Инвестиционный фонд Российской Федерации.<br>- Российский банк развития.<br>- Российский инвестиционный фонд информационно-коммуникационных технологий.<br>- Венчурные компании и их роль в инновационной деятельности.<br>- Государственные корпорации.  |
| 12       | <b>Финансовая инфраструктура: формы финансовой аренды</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- финансовый лизинг;<br>- возвратный лизинг;<br>- факторинг;<br>- форфейтинг.   |
| 13       | <b>Финансовая инфраструктура: механизм государственного-частного партнерства</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- основные характеристики, финансовый механизм, механизм регулирования;<br>- рекомендации Минэкономразвития по реализации проектов;<br>- регулирование рисков финансирования;<br>- развитие механизмов финансирования;<br>- практики реализации проектов.  |
| 14       | <b>Анализ инновационной инфраструктуры транспортного бизнеса</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- понятие инновационной среды;<br>- инновационная инфраструктура транспортной компании: элементы, свойства;<br>- инновационный макроклимат;<br>- отраслевая инфраструктура инновационной деятельности на транспорте;<br>- методы анализа инновационной инфраструктуры: комплексная интегральная оценка, анализ индикаторов, статистические методы, рейтинговые модели – многокритериальный анализ. |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| №<br>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 инновациями : учебник для вузов. В. П. Баранчев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин Москва : Издательство Юрайт , 2024                                | <a href="https://urait.ru/bcode/534109">https://urait.ru/bcode/534109</a> |
| 2     | Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов. В. В. Трофимов Москва : Издательство Юрайт , 2024            | <a href="https://urait.ru/bcode/540772">https://urait.ru/bcode/540772</a> |
| 3     | Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов. под редакцией Н. Н. Лычкиной Москва : Издательство Юрайт , 2024 | <a href="https://urait.ru/bcode/536367">https://urait.ru/bcode/536367</a> |

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](http://www.elibrary.ru)).

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).

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

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 6 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 ТТМиРПС

М.Ю. Куликов

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.В. Володин