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)

Теоретическая инноватика

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: 08.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения учебной дисциплины «Теоретическая инноватика» являются:

- получение студентами представления о составе и закономерностях инноваций, определяющих факторах инновационного развития организаций и общества,

- изучение развития экономических и философских теорий как предпосылок для формирования современной теоретической инноватики;

- формирование концептуальных понятий и основных элементов инновационного процесса;

- изучение закономерности процессов инновационной теории, в том числе, концепции жизненного цикла, теории стоимости;

- изучение основных понятий и методов инновационного прогнозирования;

- изучение комплекса организационных форм инновационной деятельности;

Задачами освоения учебной дисциплины «Теоретическая инноватика» являются:

- получение представлений о бизнес-модели инновационной организации (бизнеса), моделях выдающихся новаторов бизнеса;

- получение концептуальных представлений о разработке бизнес-идеи, модели получения прибыли;

- изучение базовых вопросов нормативно-правового регулирования инновационной деятельности.

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;

ОПК-4 - Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения;

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:

- сбор и систематизация информации о направлениях развития науки, техники и технологий в Российской Федерации и за рубежом, входящих в сферу отраслевой специализации организации;
- определение и анализ актуальных направлений развития науки, техники и технологий в Российской Федерации и за рубежом, входящих в сферу отраслевой специализации организации;
- понимание специфики инновационной деятельности на макро- и микроуровне;
- предпосылками возникновения теоретической инноватики;
- различать стадии инновационных процессов;
- типами и ролями участников инновационных процессов.

Знать:

- методы статистического анализа;
- этапы жизненного цикла инновационного продукта;
- базовые объекты курса, связи между ними, внешнюю среду, процессы, функции и состояния систем
- понятие и виды инноваций, новшеств
- принципы классификаций инновации
- параметры и показатели инновационной активности предприятия
- механизмы планирования и регулирования процессов инновационного развития отраслей.

Уметь:

- высказывать, выдвигать гипотезы о причинах возникновения той или иной ситуации, о путях ее развития последствиях;
- выделить объект и субъект инновационной деятельности;
- использовать на практике классические теории инновационного развития и современные положения теоретической инноватики;

- использовать методы прогнозирования и планирования инновационных процессов и инструменты проектирования инновационных процессов;

- планировать инновационную деятельность с учетом критических технологий;

- сформировать теоретическую базу для научно обоснованных решений в сфере организации;

- прогназировать динамику инновационных процессов;

- собирать и анализировать источники информации о развитии науки, техники и технологий, входящих в сферу отраслевой специализации организации;

- обрабатывать и анализировать официальные (государственные) статистические данные из отечественных и зарубежных источников об уровне развития науки, техники и технологий, входящих в сферу отраслевой специализации организации.

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	
		№4	№5
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	96	32	64
В том числе:			
Занятия лекционного типа	48	16	32
Занятия семинарского типа	48	16	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 120 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 в теоретическую инноватику Рассматриваемые вопросы: - введение в теоретическую инноватику как область науки; - понятийно-методологический аппарат инноватики; - становление теории инноватики; - сущность и характеристика современной концепции теории инноваций; - классификация инноваций и инновационных продуктов; - понятие рынка инноваций; - нормативно-правовые основы регулирования инновационной деятельности.
2	Развитие экономических и философских теорий как предпосылок для формирования современной теоретической инноватики Рассматриваемые вопросы: - классические экономические и философские теории, лежащие в основе современной теории инноваций; - волновая теория Н.Д. Кондратьева; - основные положения теории Й. Шумпетера; - современные теории инновационного развития; - понятие технологических укладов.
3	Концепции жизненного цикла в инновационной теории Рассматриваемые вопросы: - понятие жизненного цикла; - жизненный цикл продукта (изделия) и процесс создания новой техники; - жизненный цикл товара; - зоны рынков и инноваций; - жизненные циклы инновации; - сочетание жизненных циклов спроса, технологии и товара.
4	Организационные формы инновационного процесса. Инновационная активность организаций Рассматриваемые вопросы: - процесс формирования нововведений: инновационные цели, идеи, проекты; - системное представление рынка инноваций; - комплекс организационных форм инновационной деятельности; - жизненные циклы инновационных фирм; - классификация предприятий по их роли в инновационном процессе; - организационно-управленческие инновации.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
5	Компонентная теория стоимости и инновационности Рассматриваемые вопросы: - компонентное представление стоимости продукции; - динамическое изменение компонентной стоимости; - показатели оценки размера вклада новаций и инноваций по компонентной структуре стоимости.
6	Инновационные бизнес-модели компаний Рассматриваемые вопросы: - общий вид новой бизнес-модели; - развернутая бизнес-модель инновационного бизнеса; - модели выдающихся новаторов бизнеса; - разработка бизнес-идеи; - модель получения прибыли; - знания о бизнес-моделях и их компонентах.
7	Модель получения прибыли Рассматриваемые вопросы: - структура модели получения прибыли включает: Потребители и их структура; - потребности и их приоритеты; - продукты и услуги, системная экономика потребителя; - цепочка ценности; - зона прибыли и способы вхождения в зону прибыли; - знания о компонентах модели.
8	Методология измерения и оценки свойств и проявлений научно-технического прогресса и инновационности Рассматриваемые вопросы: - формирование взглядов на измерение и оценку эффектив-ности, прогресса и инновационности; - теория стоимости и воспроизводство; - экономические теории роста; - неоклассические теории роста; - комплексная оценка инновационности отраслевого роста; - экономические методы и модели для установления инновационности процессов и явлений.
9	Инновационное прогнозирование Рассматриваемые вопросы: - эволюция методов прогнозирования; - виды и типы научно-технических прогнозов; - методология инновационного прогнозирования; - описательные методы прогнозирования; - статистические методы прогнозирования.
10	Анализ направлений инновационного развития на железнодорожном транспорте Рассматриваемые вопросы: - классификация инноваций и инновационных продуктов; - понятие рынка инноваций; - некоторые нормативно-правовые вопросы регулирования инновационной деятельности.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Введение в теоретическую инноватику Рассматриваемые вопросы: - основные понятия и определения инноваций, их значение для совершенствования системы управления; - классификация инноваций и инновационных продуктов; - понятие рынка инноваций; - некоторые нормативно-правовые вопросы регулирования инновационной деятельности.
2	Развитие экономических и философских теорий как предпосылок для формирования современной теоретической инноватики Рассматриваемые вопросы: - волновая теория развития Н.Д. Кондратьева; - основные положения теории Й. Шумпетера; - понятие технологических укладов.
3	Концепции жизненного цикла в инновационной теории Рассматриваемые вопросы: - жизненный цикл продукта (изделия) и процесс создания новой техники; - жизненный цикл товара; - зоны рынков и инноваций; - жизненные циклы инновации; - сочетание жизненных циклов спроса, технологии и товара; - содержание и особенности построения и использование информации о жизненных циклах для принятия решений.
4	Организационные формы инновационного процесса. Инновационная активность организаций Рассматриваемые вопросы: - комплекс организационных форм инновационной деятельности; - формы реализации стратегии регионального научно-технологического развития; - жизненные циклы инновационных фирм; - классификация предприятий по их роли в инновационном процессе: виоленты, патиенты, эксплеренты, коммутанты.
5	Компонентная теория стоимости и инновационности. Компонентный стоимостной анализ новаций и инноваций Рассматриваемые вопросы: - компонентный стоимостной анализ новаций и инноваций; - компонентный стоимостной анализ динамики роста; - сущность методов оценки эффективности и прогресса.
6	Инновационные бизнес-модели компаний Рассматриваемые вопросы: - общий вид новой бизнес-модели; - развернутая бизнес-модель инновационного бизнеса; - модели выдающихся новаторов бизнеса.
7	Модель получения прибыли Рассматриваемые вопросы: - структура модели получения прибыли включает: цепочка ценности; - зона прибыли и способы вхождения в зону прибыли; - знания о компонентах модели получения прибыли.
8	Методология измерения и оценки свойств и проявлений научно-технического прогресса и инновационности Рассматриваемые вопрос:

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	- комплексная оценка инновационности отраслевого роста; - оценка экономической эффективности инновационных проектов с учетом рыночных особенностей; - приемы и методы используемые при принятии решений по отбору нововведений.
9	Инновационное прогнозирование Рассматриваемые вопросы: - виды и типы научно-технических прогнозов, возможности их использования; - методология инновационного прогнозирования; - описательные методы прогнозирования; - статистические методы прогнозирования.
10	Анализ направлений инновационного развития на железнодорожном транспорте Рассматриваемые вопросы: - стратегия инновационного развития РЖД; - корпоративная система поддержки инновационной деятельности; - формирование и реализация приоритетов научно-технологического и инновационного развития; - инструменты поддержки инновационной деятельности; - формирование единой корпоративной политики в области управления результатами интеллектуальной деятельности.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение электронных материалов курса и учебной литературы
2	Выполнение курсовой работы.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Технологии и инструменты анализа и оценки инновационного потенциала хозяйствующего субъекта. Сильные и слабые стороны инновационного потенциала.

2. Технологии и инструменты анализа и оценки состояния параметров внешней среды (инновационного климата) хозяйствующего субъекта. Возможности и угрозы (опасности) инновационного климата.

3. Технологии и инструменты анализа и качественной оценки инновационной позиции хозяйствующего субъекта.

4. Технологии и инструменты анализа и количественной оценки инновационной позиции хозяйствующего субъекта.

5. Виды и варианты инновационных стратегий. Инновационные компоненты базовых стратегий развития (роста) компании.

6. Виды и варианты инновационных стратегий. Инновационные компоненты стратегий матрицы И. Ансоффа.

7. Виды и варианты инновационных стратегий. Инновационные компоненты стратегий матрицы БКГ. Стратегии эффективной компании.

8. Проектирование инновационных стратегий.

9. Подходы к оценке ситуаций и планируемых (ожидаемых) инновационных изменений.

10. Планирование реализации инновационных стратегий. Управление инновационными изменениями.

11. Концепция управления инновационной деятельностью. Содержание рационалистической концепции.

12. Факторы инновационной сферы, влияющие на эффективность управления.

13. Сущность концепции управления в инновационной сфере. Факторы развития инновационной восприимчивости компаний.

14. Современные концепции производства и коммерциализации знаний.

15. Модели инновационных процессов. Модель технологического толчка. Модель «вытягивания рынком».

16. Модели инновационных процессов. Интерактивная, рекурсивная, сопряженная (совмещенная) модель.

17. Модели инновационных процессов. Цепная модель Клайна-Розенберга.

18. Модели инновационных процессов. Интегрированная модель (японская модель передового опыта).

19. Модели инновационных процессов. Модели стратегических сетей (Модели Оппенлендера-Ротуэлла, Уилрайта-Кларка, «ворота» Купера).

20. Модели инновационных процессов. Модели закрытых и открытых инноваций.

21. Законы инноватики. Законы и закономерности управления инновационной деятельностью.

22. Классификация объектов инновационной инфраструктуры, их характеристика и основные функции. Производственная технологическая инфраструктура.

23. Классификация объектов инновационной инфраструктуры, их характеристика и основные функции. Информационная и экспертно-консалтинговая инфраструктура.

24. Классификация объектов инновационной инфраструктуры, их характеристика и основные функции. Финансовая инфраструктура.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Маматова, Н. А. Теории инноваций : учебное пособие / Н. А. Маматова, А. В. Маматов. — Белгород : НИУ БелГУ, 2017. — 100 с. — ISBN 978-5-9571-2452-8. — Текст : электронный	https://e.lanbook.com/book/196361
2	Пономаренко, Е. В. Инновационный менеджмент : учебное пособие / Е. В. Пономаренко, Л. Н. Костина. — Донецк : ДОНАУИГС, 2021. — 216 с. — Текст : электронный	https://e.lanbook.com/book/225797
3	Альхимович, И. Н. Предпринимательство как фактор становления социально-экономических условий рыночной модели развития : монография / И. Н. Альхимович. — Архангельск : САФУ, 2014. — 114 с. — ISBN 978-5-261-00939-9. — Текст : электронный	https://e.lanbook.com/book/96644

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).

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.

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 4 семестре.
Курсовая работа в 5 семестре.
Экзамен в 5 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

старший преподаватель кафедры
«Транспортное машиностроение,
сертификация и управление
инновациями» Е.В. Шиколенко

Согласовано:

Заведующий кафедрой УИТ В.Н. Тарасова

Заведующий кафедрой ТТМиРПС М.Ю. Куликов

Председатель учебно-методической
комиссии Н.А. Андриянова