

**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)**

**Управление изменениями в наукоемких компаниях**

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).

Цель дисциплины: формирование у обучающихся системного понимания природы организационных изменений в условиях высокотехнологичной среды и развитие компетенций по проектированию, реализации и сопровождению устойчивых изменений с учетом специфики наукоемких компаний.

Задачи дисциплины:

освоение теоретических основ управления изменениями с фокусом на особенности наукоемкого сектора: высокую долю интеллектуального капитала, динамичность технологических рынков, неопределенность инновационных процессов и необходимость постоянной адаптации;

овладение современными методами и инструментами диагностики организационной готовности к изменениям, управления сопротивлением, коммуникацией изменений и оценки их эффективности в контексте высокотехнологичных проектов;

развитие практических навыков по управлению изменениями, сопровождающими ключевые процессы наукоемких компаний: внедрение инноваций, цифровую трансформацию, изменение бизнес-моделей, масштабирование технологий и реорганизацию НИОКР-подразделений;

формирование способности выстраивать стратегию изменений, учитывающую баланс между технологической экспертизой, рыночной динамикой и человеческим фактором — критически важным ресурсом в компаниях, где основной актив составляют высококвалифицированные специалисты.

Формирование компетенций в области управления организационными изменениями, основанных на системном представлении о природе вызванных цифровизацией и цифровой трансформации организационных изменений, развитие технологической культуры управления организационными изменениями как фактора повышения качества эффективности цифровизации и цифровой трансформации наукоемких компаний различного уровня. В результате изучения дисциплины формируется углубленное понимание студентами действия закономерностей и принципов управления организационными изменениями, их взаимосвязи с изменениями внешней среды и жизненным циклом организации; развиваются аналитические компетенции в области диагностики организационных изменений, обоснования методов управления изменениями и преодоления сопротивлений изменениям в контексте цифровизации и цифровой трансформации наукоемких компаний; освоение технологий

организационного проектирования и организационного развития как динамических и сложноорганизованных процессов, понимания организационной культуры как объекта изменений и инструмента развития организаций.

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

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

**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.

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

### **Знать:**

- понятийно-методический и методологический аппарат в области управления организационными изменениями в условиях цифровизации и цифровой трансформации наукоемких компаний;
- закономерности, принципы и технологические параметры процесса управления изменениями в наукоемких компаниях различного уровня;
- теория процессного управления;
- современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений;
- теория заинтересованных сторон;
- лучшие практики цифровой трансформации;

- международные и отечественные стандарты, лучшие практики и фреймворки по управлению рисками ИТ и кибербезопасностью.

**Уметь:**

- анализировать процессы и проблемы практики управления организационными изменениями, находить пути их эффективного разрешения в условиях цифровизации и цифровой трансформации наукоемких компаний;

- проектировать и осуществлять практическую реализацию организационных изменений;

- использовать организационный опыт для повышения показателей эффективности функционирования наукоемких компаний различного уровня;

- повышать вовлеченность широкого круга стейкхолдеров в цифровую трансформацию;

- организовывать деятельность по непрерывному улучшению управления рисками ИТ и кибербезопасностью;

- ставить задачи по методическому описанию;

- организовывать исследование лучших практик управления ИТ-продуктами.

**Владеть:**

- навыками аналитического обоснования управленческих решений, связанных с организационными изменениями в процессе цифровизации и цифровой трансформации наукоемких компаний различного уровня;

- организация исследования лучших мировых и отечественных практик и процессов в области управления ИТ продуктами;

- контроль качества и управление улучшением управления портфелями ИТ-проектов;

- формирование и согласование требований к непрерывности деятельности;

- мониторинг, контроль и управление улучшением взаимоотношений с заинтересованными лицами;

- определение основных параметров и ключевых показателей эффективности разрабатываемых стратегических изменений в организации;

- определение критериев оценки успеха стратегических изменений в организации;

- оценка соответствия изменений стратегическим целям организации;

- анализ возможности альтернативного использования существующего технологического оборудования в организации.

### 3. Объем дисциплины (модуля).

#### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 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
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	24	24
В том числе:		
Занятия семинарского типа	24	24

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 48 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.

Не предусмотрено учебным планом

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	<p><b>Диагностика организационной готовности к внедрению новой технологической платформы</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ кейса наукоемкой компании;</li> <li>- применение инструментов диагностики;</li> <li>- оценка рисков сопротивления со стороны инженерных и научных подразделений;</li> <li>- разработка дорожной карты коммуникаций для ключевых групп стейкхолдеров.</li> </ul>
2	<p><b>Моделирование управления изменениями при слиянии R&amp;D-подразделений двух технологических компаний</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с кейсом пост-мерджер интеграции;</li> <li>- разработка плана интеграции с использованием фреймворка McKinsey 7S или модели Lewin's Change Management;</li> <li>- симуляция переговоров с лидерами мнений («кемпами») в научных коллективах.</li> </ul>
3	<p><b>Проектирование системы нематериальной мотивации для удержания ключевых специалистов в условиях трансформации бизнес-модели</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ ситуации: компания переходит от лицензирования технологий к SaaS-модели.</li> </ul> <p>Идентификация «критических знаний» и ключевых сотрудников через социометрический анализ и интервью;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка программы нематериальной мотивации: менторство, участие в стратегических решениях, внутренние инновационные конкурсы;</li> <li>- оценка эффективности предложенных мер с помощью метода реального опциона (real options) для человеческого капитала.</li> </ul>

### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p><b>Диагностика и преодоление сопротивления изменениям среди научно-технического персонала</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности сопротивления в среде ученых: рациональное сопротивление;</li> <li>- 10 тактик пассивного сопротивления в научных коллективах;</li> <li>- построение матрицы «уровень влияния / уровень сопротивления» для ключевых стейкхолдеров и разработка персонализированных коммуникационных стратегий.</li> </ul>
2	<p><b>Внедрение цифровой трансформации в R&amp;D-процессы: от пилота к масштабированию</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специфика цифровой трансформации лабораторий: переход от бумажных журналов к ELN (Electronic Lab Notebooks), интеграция IoT-датчиков, работа с большими данными в исследованиях;</li> <li>- симуляция «Цифровая лаборатория»: команды разрабатывают roadmap трансформации для гипотетического биотех-стартапа.</li> </ul>
3	<p><b>Управление изменениями при реорганизации инновационных подразделений (от «голубого неба» к коммерциализации)</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- модель «двух скоростей» (ambidextrous organization): одновременное управление эксплуатацией (exploitation) и исследованием (exploration);</li> <li>- риски при смещении фокуса: уход ключевых ученых, снижение прорывных идей при чрезмерной ориентации на краткосрочные цели;</li> <li>- кейс «Реструктуризация R&amp;D-центра аэрокосмической компании».</li> </ul>

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к лабораторным и практическим занятиям.
2	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Управление изменениями. Резник С.Д., Чемезов И.С., Черниковская М.В. ИНФРА-М , 2025	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=456080">https://znanium.ru/catalog/document?id=456080</a>
2	Стратегическое управление изменениями. Кожевина О.В., Салиенко Н.В. ИНФРА-М , 2024	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=434334">https://znanium.ru/catalog/document?id=434334</a>
3	Управление жизненным циклом организации. Романова А.Т., Кондрахина А.С., Кавындиков С.И. РУТ МИИТ , 2018	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=415963">https://znanium.ru/catalog/document?id=415963</a>
4	Процессное управление и цифровые трансформации в транспортном бизнесе. Ефимова О.В., Бабошин Е.Б., Загурская С.Г., Игольников Б.В., Комарова Ю.В. Прометей , 2020	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=389787">https://znanium.ru/catalog/document?id=389787</a>
5	Антикризисное управление. Амирова З.Б. Академия водного транспорта Российского университета транспорта , 2019	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=342538">https://znanium.ru/catalog/document?id=342538</a>
6	Теория организации и организационное проектирование: Учебное пособие. Лобарева Н. В. МИРЭА - Российский технологический университет , 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/163924">https://e.lanbook.com/book/163924</a>
7	Моделирование процесса управления изменениями в организациях. Герасимов Б.Н. Вузовский учебник , 2015	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=11573">https://znanium.ru/catalog/document?id=11573</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/));

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:

Экзамен в 4 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