

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 бакалавриата
по направлению подготовки
38.03.02 Менеджмент,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониним В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологии и модели цифровой трансформации

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль): Управление цифровыми технологиями

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 ФГАОУ ВО РУТ
(МИИТ)

ID подписи: 5665

Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника
Евгеньевна

Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины является приобретение слушателями системных знаний в области управления цифровой трансформацией на основе новейших цифровых технологий.

Задачи дисциплины:

- получение слушателями необходимых теоретических знаний в области применения цифровых технологий в организации;
- получение знаний о системном подходе к решению управленческих задач по цифровой трансформации бизнеса;
- изучение мировой практики цифровой трансформации предприятий на примере российских и зарубежных компаний;
- получение навыков использования новейших ИТ-технологий и подходов в проектах цифровой трансформации.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-2 - Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем;

ОПК-5 - Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ;

ОПК-6 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

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

Знать:

- понятия и определения цифровой трансформации;
- подходы и технологии, используемые компаниями в ходе цифровой трансформации;
- цифровые угрозы и возможности для современных компаний;

- основные цифровые технологии, специфику их применения в организациях;
- цифровые модели;
- специфику (международную и российскую) форм государственного предпринимательства и сотрудничества с бизнесом при формировании цифровой экономики.

Уметь:

- выявлять предпосылки цифровой трансформации;
- ставить цели проектов цифровой трансформации и определять ключевые факторы успеха;
- идентифицировать возможные риски проектов цифровой трансформации и способы их преодоления;
- применять современные ИТ-технологии с их адаптацией под нужды предприятия.

Владеть:

- навыками выявления трендов цифровой трансформации;
- навыками оценки эффективности цифровой трансформации экономических процессов;
- навыками выявления и анализа проблем цифровой безопасности;
- навыками постановки целей цифровой трансформации организации;
- навыками применения современных технологий и моделей цифровой трансформации.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 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 №5
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 60 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	Предпосылки цифровой трансформации. Рассматриваемые вопросы: - четвертая промышленная революция; - суть трансформации; - цифровой переворот; - концепция цифровой бизнес-модели; - цифровые угрозы и возможности; - цифровое конкурентное преимущество.
2	Цифровые и нецифровые отрасли. Рассматриваемые вопросы: - ключевые индустриальные тренды, ведущие к цифровой трансформации; - примеры цифровизации различных отраслей; - цифровая экономика; - изменение опыта (клиента, сотрудника).
3	Современные технологии, являющиеся частью цифровой трансформации бизнеса Рассматриваемые вопросы: - облачные вычисления и сервисы; - искусственный интеллект; - машинное обучение; - интернет вещей; - цифровые двойники; - анализ больших данных; - Blockchain и другие; - подходы к выбору технологий и решений.
4	Подготовка и проведение проектов цифровой трансформации в компаниях. Рассматриваемые вопросы: - согласование взаимодействия бизнеса и ИТ;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- постановка целей и планирование, особенности управления проектами цифровой трансформации; - определение ключевых факторов успеха проектов и их мониторинг; - возможные риски проектов и способы их преодоления; - роль лидера, управление изменениями.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Тренды цифровой трансформации. Обзор. В результате работы на практическом занятии обучающиеся изучат тенденции и определения, тренды цифровой трансформации и технологии: дополненная и виртуальная реальность, интернет-вещей, машинное обучение, 3D-печать, роботизация, большие данные. Получат навык формирования матрицы трендов отрасли, существенных изменений и влияющих технологий цифровой трансформации.
2	Цифровая трансформация организации. В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят понятие и примеры экспоненциальных организаций, понятие и классификацию цифровых экосистем, ключевые направления цифровой трансформации. Анализируем роль Chief Digital Officer и подходы к планированию цифровой трансформации. Оцениваем зрелость цифровой трансформации. Изучаем профессии будущего. Получат навык заполнения чек-листа по готовности организации к цифровой трансформации.
3	Управление по целям. В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят основные подходы к стратегическому управлению. Получат навык проведения SWOT-анализа, построения дерева целей, системы сбалансированных показателей, и карты Остервальдера.
4	Оптимизация бизнес-процессов. В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят процессный подход к управлению, от моделирования к анализу и совершенствованию бизнес-процессов, примеры показателей бизнес-процесса. Получат навык картирования бизнес-процессов, расчета стоимости бизнес-процесса и анализа рисков, рассмотрят контрольные процедуры для бизнес-процесса.
5	Процессы управления ИТ В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят структуру и основные понятия ITIL® 4 Foundation, проанализируют стандарт COBIT, изучат принципы DEVOPS и других технологий в области управления ИТ-подразделением.
6	Гибкие методики цифровой трансформации (Agile). В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят гибкие подходы к управлению ИТ-проектами, преимущества и ограничения Agile-подходов. Рассмотрят процесс разработки на примере конкретной компании.
7	Отраслевые кейсы цифровой трансформации. В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят практические примеры цифровой трансформации в отраслях: FinTech, EduTech, FoodTech, Industry 4.0, MedTech, HrTech, LegalTech, MedTech, PropTech и других.
8	Гиперавтоматизация (Robotic process automation (RPA), чат боты, машинное обучение). В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят технологию RPA,

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	проанализируют примеры ее применения на практике и существующий инструментарий. Определит точки в процессах, где возможно и экономически оправданно применение технологии RPA и чат ботов. Получат навык работы с чат-ботами и познакомятся с элементами машинного обучения для взаимодействия с клиентами, рассмотрят примеры голосового интерфейса.
9	Элементы ИТ-ландшафта организации. В результате работы на практическом занятии обучающиеся познакомятся с существующими типовыми ИТ-решениями, существующими на рынке. Рассматриваем функциональность следующих информационных систем: ERP, CRM, SCM, WMS, PLM, MES и SCADA. Получат навык определения и ранжирования требований к информационной системе.
10	Управление изменениями в организации. В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят различные подходы к управлению изменениями в организации: управление изменениями по методу Дж. Коттера, модель изменений Курта Левина, методология Адизеса, изменения по ADKAR, рассмотрят изменения в рамках подходов Agile. Получат навык формирования плана внедрения изменений по кейсу.
11	Цифровая экономика, тренды и экосистемы. В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят понятие и существующие тренды цифровой экономики, экономику цифровых компаний. Получат навык оценки влияния технологий цифровой трансформации на предприятия различных отраслей.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение лекционного материала.
2	Изучение дополнительной литературы.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Цифровая экономика: социально-экономические и управленческие концепции : коллективная монография / А. А. Степанов, Л. И. Антонова, Д. И. Городецкий [и др.]. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Научный консультант", 2018. – 186 с. – ISBN 978-5-6040573-2-2.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=34997504 (дата обращения 08.12.22 г.).

2	Еропкина, А. С. Современные информационные технологии для автоматизации бизнес-процессов / А. С. Еропкина, Ю. А. Зобнин. – Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2018. – 156 с. – ISBN 978-5-9961-1709-3.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35590050 (дата обращения 08.12.22 г.).
3	Андриянов, В. П. Мировая экономика и международные экономические отношения : учеб.-методич. пособие / В.П. Андриянов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 123 с. - ISBN 978-5-16-107952-2.	URL: https://znanium.com/catalog/product/1219413 (дата обращения: 02.12.2022).
4	Меняев, М. Ф. Цифровая экономика предприятия : учебник / М.Ф. Меняев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 369 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1045031. - ISBN 978-5-16-015656-9.	URL: https://znanium.com/catalog/product/1896604 (дата обращения: 08.12.2022)

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

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

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

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

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Для проведения занятий по дисциплине необходимо наличие ПО Microsoft Office

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения учебных занятий необходима аудитория, оснащенная доской, проектором, экраном и ПК.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет 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
«Цифровые технологии управления
транспортными процессами»

К.В. Ивлиева

Согласовано:

Заведующий кафедрой УТБиИС

С.П. Вакуленко

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А.Клычева