

**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 бакалавриата  
по направлению подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Цифровая экономика**

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Прикладная информатика в экономике и бизнесе

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: 564169  
Подписал: заведующий кафедрой Каргина Лариса Андреевна  
Дата: 03.06.2024

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

Целями освоения дисциплины являются:

- формирование у обучающихся общего представления об основах цифровой экономики, методологии и технологии цифровой экономики;

- изучение обучающимися возможностей применения IT-технологий при решении вопросов, возникающих при принятии управленческих решений в корпорациях, на предприятиях (организациях), фирмах в современных условиях;

- формирование у обучающихся понимания миссии, видения, целей, инструментов и методов оценки эффективности проведения цифровой трансформации деятельности в транспортной отрасли в контексте реализации Транспортной стратегии Российской Федерации.

Задачами освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся понимания новых закономерностей развития современной цифровой экономики, предпосылок создания в России благоприятных условий для эффективного развития институтов цифровой экономики при участии государства, обеспечения быстрого роста национальной экономики за счет качественного изменения структуры и системы управления, в условиях формирования глобальной цифровой экосистемы.

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

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

**ОПК-3** - Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

**ОПК-4** - Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

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

**Уметь:**

- решать задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий;

- анализировать факторы развития информационно-коммуникативных технологий в экономике и управлении.

**Знать:**

- сущность цифровой экономики и основные бизнес-модели электронной коммерции; основные тенденции внедрения цифровых технологий в базовые отрасли экономики;

- особенности проведения и оценки эффективности цифровой трансформации;

- цели и основные показатели реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;

- цели и основные показатели Транспортной стратегии Российской Федерации.

**Владеть:**

- навыками разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации;

- цифровыми инструментами сбора и анализа экономической информации;

- гибкими методиками управления командной работой;

- методиками цифрового взаимодействия с органами государственной власти.

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 №4
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	<p>Цифровое государство.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цифровое и электронное государство, электронное правительство;</li> <li>- государственная единая облачная платформа;</li> <li>- модели и платформы предоставления государственных услуг;</li> <li>- национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»;</li> <li>- транспортная стратегия Российской Федерации;</li> <li>- управленческий инструментарий в условиях VUCA-мира;</li> <li>- «сквозные технологии» в различных отраслях хозяйствования.</li> </ul>
2	<p>Построение цифрового профиля гражданина и организации для развития цифровых государственных и коммерческих услуг.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие, цели и принципы создания цифрового профиля;</li> <li>- IT-архитектура и механизм работы цифрового профиля;</li> <li>- обеспечение информационной безопасности цифрового профиля.</li> </ul>
3	<p>Цифровые технологии.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- история развития цифровых технологий;</li> <li>- сферы применения цифровых технологий;</li> <li>- наука о данных;</li> <li>- решение задач машинного обучения;</li> <li>- искусственный интеллект;</li> <li>- облачные вычисления;</li> <li>- интернет вещей;</li> <li>- блокчейн;</li> <li>- Big-data;</li> <li>- виртуальная и дополненная реальность.</li> </ul>
4	<p>Информационная безопасность в цифровой экономике.</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предмет и объект защиты;</li> <li>- цифровой этикет и цифровая гигиена;</li> <li>- риски при работе с данными;</li> <li>- методы и средства защиты информации;</li> <li>- управление доступом;</li> <li>- идентификация и аутентификация;</li> <li>- криптография и стеганография;</li> <li>- компьютерные вирусы антивирусная защита;</li> <li>- ответственность за компьютерные преступления.</li> </ul>
5	<p><b>Цифровая трансформация деятельности компании.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кейсы цифровой трансформации;</li> <li>- Data-driven – методология в финансовой сфере;</li> <li>- Kanban/Agile/Scrum/Lean — гибкие методологии;</li> <li>- цифровой инструментарий анализа текущего состояния компании;</li> <li>- внедрение цифровых инструментов в управлении;</li> <li>- управление взаимоотношениями с клиентами CRM.</li> </ul>
6	<p><b>Цифровая трансформация деятельности компании.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управление бизнес-процессами BPM;</li> <li>- управление материальными запасами MRP;</li> <li>- управление финансами и отчетность;</li> <li>- управление Интернет маркетингом,</li> <li>-управление проектами (PM);</li> <li>- корпоративные порталы как средства цифровой трансформации.</li> </ul>
7	<p><b>Кадры для цифровой экономики.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- задачи развития цифровой экономики;</li> <li>- компетенции цифровой экономики.</li> </ul>
8	<p><b>Кадры для цифровой экономики.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- система уровней квалификаций для цифровых компетенций.</li> <li>- методические подходы к определению цифровой грамотности.</li> </ul>

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p><b>Определение текущего состояния развития цифровых технологий в РФ.</b></p> <p>В результате выполнения практического задания студент описывает цели национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Какие федеральные проекты входят в ее состав. Опишите основные цели данных федеральных проектов. Подготовьте отчет по проделанной работе в формате презентации .pptx</p>
2	<p><b>Анализ и концепция цифровой экономики.</b></p> <p>В результате выполнения практического задания студент проводит анализ достижения ключевых показателей национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» на текущий год.</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	Подготовьте отчет по проделанной работе в формате презентации .pptx
3	<p><b>Анализ концепции развития механизмов предоставления государственных услуг в электронном виде в Российской Федерации.</b></p> <p>В результате выполнения практического задания студент проводит анализ концепции развития механизмов предоставления государственных услуг в электронном виде в Российской Федерации. Опишите информационную систему предоставления государственных услуг Российской Федерации.</p>
4	<p><b>Анализ концепции развития механизмов предоставления муниципальных услуг в электронном виде в Российской Федерации.</b></p> <p>В результате выполнения практического задания студент проводит анализ по текущему состоянию развития информационной системы предоставления муниципальных услуг Российской Федерации. Подготовьте отчет по проделанной работе в формате презентации .pptx</p>
5	<p><b>Кейс 1. Цифровая трансформация бизнеса</b></p> <p>В результате выполнения практического задания студент проводит анализ текущего состояния выбранной компании. Опишите:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные направления деятельности.</li> <li>- Существующая организационная модель и организационная структура компании.</li> </ul> <p>Подготовьте отчет по проделанной работе в формате презентации .pptx</p>
6	<p><b>Кейс 1. Цифровая трансформация бизнеса</b></p> <p>В результате выполнения практического задания студент проводит анализ текущего состояния выбранной компании. Опишите:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Существующая модель управления компанией. Управление внутренними коммуникациями. Управление взаимоотношениями с клиентами. Какие информационные технологии используются в деятельности.</li> </ul> <p>Подготовьте отчет по проделанной работе в формате презентации .pptx</p>
7	<p><b>Кейс 2. Цифровая трансформация бизнеса (SWOT и PEST анализ)</b></p> <p>В результате выполнения практического задания студент проводит анализ уровня цифровизации деятельности компании по методикам SWOT, PEST</p> <p>На основании проведенных анализов опишите основные выявленные проблемы компании, которые возможно решить внедрением цифровых инструментов в управлении.</p> <p>Подготовьте отчет по проделанной работе в формате презентации .pptx</p>
8	<p><b>Кейс 3. Цифровая трансформация бизнеса (CRM, BPM, MRP и т.д.)</b></p> <p>В результате выполнения практического задания студент описывает своё видение внедрения в деятельности компании следующих цифровых инструментов в управлении: Управление взаимоотношениями с клиентами CRM, Управление бизнес-процессами BPM, Управление материальными запасами MRP, Управление финансами и отчетность, Управление Интернет маркетингом, Управление проектами (PM).</p> <p>Подготовьте отчет по проделанной работе в формате презентации .pptx</p>
9	<p><b>Кейс 4. Цифровая трансформация бизнеса (выбор цифровой платформы для внедрения в деятельность компании)</b></p> <p>В результате выполнения практического задания студент проводит обзор онлайн решений управления компанией на рынке цифровых платформ. Выбор наиболее оптимальной для внедрения в деятельности компании.</p> <p>Уточните основные возможности выбранной информационной системы..</p> <p>Подготовьте отчет по проделанной работе в формате презентации .pptx</p>
10	<p><b>Кейс 5. Цифровая трансформация бизнеса (работа в выбранной информационной системе)</b></p> <p>В результате выполнения практического задания студент регистрируется в выбранной информационной системе используя демо или тренинг доступ.</p> <p>Моделирует работу компании в выбранной информационной системе. В зависимости от системы</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	создайте орг. структуру компании, бизнес процесс, клиента, сделку, материал, проект рекламную компанию, сайт. Демонстрирует как изменится управление деятельностью компанией после внедрения выбранной информационной системы. Подготовьте отчет по проделанной работе в формате презентации .pptx
11	Кейс 6. Цифровая трансформация бизнеса (описание перспектив развития проекта цифровой трансформации) В результате выполнения практического задания студент описывает перспективы развития проекта цифровой трансформации. Подготовьте отчет по проделанной работе в формате презентации .pptx
12	Кейс 7. Использование перспективных цифровых технологий в деятельности компании. (определение перечня перспективных цифровых технологий) В результате выполнения практического задания студент определяет для выбранной компании перечень перспективных цифровых технологий из предложенного списка, которые возможно внедрить в деятельность компании: - облачные вычисления; - интернет вещей; - блокчейн; - Big-data; - искусственный интеллект; - виртуальная и дополненная реальность. Составьте таблицу в формате презентации .pptx
13	Кейс 8. Использование перспективных цифровых технологий в деятельности компании. (продолжение кейса №7) В результате выполнения практического задания студент указывает выбранные цифровые технологии в первом столбце таблицы. Отмечает, для каких целей или для решения каких задач можно было бы использовать выбранные вами технологии. Запишите короткие ответы во втором столбце таблицы.
14	Кейс 8. Использование перспективных цифровых технологий в деятельности компании. (продолжение кейса №7) В результате выполнения практического задания студент указывает в третьем столбце таблицы как именно можно применить отмеченные технологии в практике, выбранной вами организации.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Работа с лекционным материалом
3	Работа с литературой
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

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

№	Библиографическое описание	Место доступа
---	----------------------------	---------------

п/п		
1	Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 332 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13619-7.	<a href="https://urait.ru/bcode/466115">https://urait.ru/bcode/466115</a> (дата обращения: 28.01.2022).— Текст : электронный.
2	Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации : монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 147 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-11335-8.	<a href="https://urait.ru/bcode/475065">https://urait.ru/bcode/475065</a> (дата обращения: 28.01.2022).— Текст : электронный
3	Моргунов, А. Ф. Информационные технологии в менеджменте : учебник для вузов / А. Ф. Моргунов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 310 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12799-7	<a href="https://urait.ru/bcode/489923">https://urait.ru/bcode/489923</a> (дата обращения: 28.01.2022).— Текст : электронный.
4	Гаврилов, Л. П. Электронная коммерция : учебник и практикум для вузов / Л. П. Гаврилов. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 521 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14897-8.	<a href="https://urait.ru/bcode/489784">https://urait.ru/bcode/489784</a> (дата обращения: 28.01.2022).— Текст : электронный

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

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

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

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

1. Офисный пакет приложений Microsoft Office.

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

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой.

Для проведения практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с необходимым программным обеспечением и подключением к сети интернет.

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:

старший преподаватель кафедры  
«Информационные системы  
цифровой экономики»

С.В. Егоров

Согласовано:

Заведующий кафедрой ИСЦЭ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

Л.А. Каргина

М.В. Ишханян