

**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  
38.03.02 Менеджмент,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Цифровая экономика**

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 РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 5665  
Подписал: заведующий кафедрой Нугович Вероника  
Евгеньевна  
Дата: 25.05.2022

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

Целями освоения учебной дисциплины является формирование знаний, позволяющих создать целостное представление о структуре и механизме функционирования экономической системы в условиях цифровой трансформации, о компонентах цифровой инфраструктуры современного предприятия, их роли в решении задач менеджмента, особенностей взаимодействия основных экономических агентов в цифровой экономике, современных подходах к организации их деятельности с использованием ИТ-инструментов.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение современных тенденций в развитии цифровых технологий применительно к экономической и управленческой информации;
- изучение основных понятий и компонентов цифровой инфраструктуры
- формирование представлений об особенностях реализации экономических процессов в условиях цифровой экономики;
- формирование навыка экономического анализа данных с использованием ИТ-инструментов.

## 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:**

- аналитический инструментарий решения типовых задач управления;
- характеристики и области использования современных

информационных технологий и программных средств;

- особенности использования современных информационных технологий и систем для постановки и решения задач управления, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ;

- характеристики соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий;

- принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий;

**Уметь:**

- использовать информационные технологии для постановки и решения типовых задач управления;

- оценивать результативность от использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач;

- решать задачи управления на основе использования современных информационных технологий и систем;

- использовать современные цифровые информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности;

- применять принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий;

- критически оценивать предлагаемые варианты управленческих решений, разрабатывать и обосновывать предложения по их совершенствованию с учетом критериев эффективности, рисков и возможных последствий в сфере профессиональной деятельности.

**Владеть:**

- навыками самостоятельного анализа экономической информации о состоянии и динамике развития микроэкономики;

- современными методами сбора и обработки данных для микроэкономического анализа;

- современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микроуровне;

- навыками организации работы малой группы;

- навыками критической оценки предлагаемых вариантов управленческих решений в сфере профессиональной деятельности

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	Сем. №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	Развитие цифровых технологий менеджмента. Цифровая инфраструктура бизнеса Рассматриваемые вопросы: - цифровая трансформация экономики;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- цифровая инфраструктура;</li> <li>- цифровой Экономики;</li> <li>- основные понятия цифровой инфраструктуры;</li> <li>- компоненты цифровой инфраструктуры современного предприятия;</li> <li>- основные функции ЕСМ платформ. Квадрант Гартнера.</li> </ul>
2	<p><b>Цифровые основы для развития цифровой экономики</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цифровая инфраструктура;</li> <li>- развитие ЦТ в менеджменте;</li> <li>- цифровые платформы;</li> <li>- новые цифровые технологии: сквозные технологии ЦЭ. Биг дата, ИИ и ИНС, блокчейн, интернетвещей (промышленный интернет), виртуальная и дополненная реальность, робототехника и сенсорика, беспроводная связь, квантовые технологии, нейротехнологии.</li> </ul>
3	<p><b>Цифровая трансформация: методические основы и технологии</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цифровая трансформация предприятия;</li> <li>- цифровизация промышленности;</li> <li>- фабрика будущего. Индекс цифровизации промышленности;</li> <li>- лидеры цифровой трансформации в России. Инициативы 4.0 РУ и Технет НТИ;</li> <li>- глобальные тенденции;</li> <li>- цифровая трансформация сферы услуг;</li> <li>- инновации в финансовом секторе;</li> <li>- группы стран по уровню зрелости цифрового банкинга;</li> <li>- ЦТ в государстве.</li> </ul>
4	<p><b>Расширенная аналитика для цифрового менеджмента</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие Business intelligence (BI);</li> <li>- факторы успешности реализации BI-проекта;</li> <li>- мировой рынок услуг в сфере Business Intelligence;</li> <li>- лидеры рынка BI-проектов в России;</li> <li>- барьеры BI;</li> <li>- дополненная аналитика.</li> </ul>
5	<p><b>Автоматизированная информационная система управления предприятием (АИС УП)</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- задачи, методы и инструменты инвестиционного планирования;</li> <li>- разработка инвестиционного проекта;</li> <li>- бизнес-план, его назначение и структура;</li> <li>- алгоритм разработки бизнес-плана, реализованный в Project Expert и MS Project;</li> <li>- особенности составления бизнес-планов различных проектов;</li> <li>- особенности формирования исходных данных. Диаграмма Ганта;</li> <li>- особенности формирования этапа «Производство» в инвестиционном плане;</li> <li>- особенности блока «Сбыт»;</li> <li>- финансовая реализуемость инвестиционного проекта;</li> <li>- анализ чувствительности показателей эффективности инвестиционного проекта;</li> <li>- анализ рисков инвестиционного проекта в Project Expert..</li> </ul>

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<b>Цифровая экономика: свойства и особенности</b> В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят понятие цифровой экономики, познакомятся с понятием цифровых компетенций, получают навык их определения для специалистов различных отраслей.
2	<b>Интернет вещей и индустриальный интернет</b> В результате работы на практическом занятии обучающиеся получают знания о протоколах IoT, протоколов связи промышленного оборудования, навык функционального, информационного и процессного моделирования в различных нотациях, понимание принципов работы баз данных, умение работы с данными и понимание принципов машинного обучения.
3	<b>Особенности управления бизнесом в цифровой экономике.</b> В результате работы на практическом занятии обучающиеся получают навык обработки больших массивов неструктурированных данных на основе применения технологии Big Data, рассмотрят практико-ориентированные методы бизнес-анализа в условиях цифровой экономики.
4	<b>Технологические и отраслевые платформы</b> В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят отраслевые платформы и технологии, получают навык работы с платформенными решениями для бизнеса.
5	<b>Маркетинг в цифровой экономике</b> В результате работы на практическом занятии обучающиеся получают навык работы с современными технологиями цифрового маркетинга (CRM, SMM, таргетинговый, мобильный маркетинг), навык оценки эффективности и результативности цифрового маркетинга.
6	<b>Электронная коммерция</b> В результате работы на практическом занятии обучающиеся получают навык построения моделей электронной коммерции (B2B, B2C, B2G, B2A, C2C, G2B), навык использования информационного обеспечения коммерческой, маркетинговой, логистической деятельности предприятий электронной коммерции, рассмотрят Интернет как инструмент реализации экономической деятельности.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

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

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, А. Л.	<a href="https://urait.ru/book/cifrovaya-ekonomika-509767">https://urait.ru/book/cifrovaya-ekonomika-509767</a>

	<p>Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023 — 437 с. — (Высшее образование). — Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-534-15797.</p>	
2	<p>Цифровая экономика: Учебник / Авторы-составители: Л. А. Каргина, С. Л. Лебедева [и др.]; под ред. Л. А. Каргиной. — М.: Прометей, 2020. — 222 с. - ISBN 978-5-907244-78-8.</p>	<p><a href="https://disk.yandex.ru/i/OQDdNP93Sfthug">https://disk.yandex.ru/i/OQDdNP93Sfthug</a></p>
3	<p>Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для академического бакалавриата / Ю. Д. Романова [и др.] ; под общей редакцией Ю. Д. Романовой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 467 с. - ISBN 978-5-534-17037-5.</p>	<p><a href="https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-menedzhmente-upravlenii-532217?ysclid=lrj1ixeqz2391977032">https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-menedzhmente-upravlenii-532217?ysclid=lrj1ixeqz2391977032</a></p>
4	<p>Цифровой бизнес : учебник / под науч. ред. О.В. Китовой. — Москва : ИНФРА-М, 2018. -</p>	<p><a href="https://search.rsl.ru/ru/record/01009468590?ysclid=lrj1kueuwj527122574">https://search.rsl.ru/ru/record/01009468590?ysclid=lrj1kueuwj527122574</a></p>

	416 с. - ISBN 978-5-16-013017-0.	
5	Современные информационно-коммуникационные технологии для успешного ведения бизнеса: Учеб. / Ю.Д. Романова и др. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. 279 с. - ISBN: 978-5-16-006873-2.	Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/product/411654">https://znanium.com/catalog/product/411654</a> (Дата обращения: 13.10.2022 г.)
6	Современные технологии и технические средства информатизации: Учебник / Шишов О.В. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2012. - 460 с. - ISBN 978-5-16-005369-1.	<a href="https://search.rsl.ru/ru/record/01005413714?ysclid=lrj1phss7q118817913">https://search.rsl.ru/ru/record/01005413714?ysclid=lrj1phss7q118817913</a>

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

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

- Интернет-университет информационных технологий <http://www.intuit.ru/>;

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

- Росстат – государственная служба государственной статистики (<http://www.gks.ru>);

– Базы данных Министерства экономического развития и торговли России ([www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru)).

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



- Операционная система Windows;
- Microsoft Office;
- ZOOM;
- MS Teams;
- Поисковые системы;

При организации обучения по дисциплине (модулю) с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

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

Лекционная аудитория должна быть оборудована персональным компьютером и мультимедийным проектором для демонстрации презентационных материалов, лазерной указкой. Учебные видеофильмы и прочие видеоматериалы. Информационные слайды, презентации.

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм общения педагогических работников со студентами.

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