

**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  
23.04.01 Технология транспортных процессов,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Цифровые транспортные системы**

Направление подготовки: 23.04.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Управление перевозочным процессом и транспортное планирование

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: 8890  
Подписал: заведующий кафедрой Вакуленко Сергей  
Петрович  
Дата: 29.03.2024

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

Целями освоения дисциплины «Цифровые транспортные системы» является формирование знаний в области цифровых технологий, используемых и внедряемых на транспорте.

Основными задачами изучения дисциплины является получение профессиональных знаний в области перспективных информационных и интеллектуальных систем; системы обработки больших данных в условиях выполнения программы цифровой экономики РФ, в том числе и в области транспорта.

Задачи дисциплины:

- получение профессиональных знаний в области перспективных информационных систем; систем обработки больших данных в условиях выполнения программ цифровой экономики РФ, в том числе и в области транспорта;

- организация компьютеризированной системы планирования перевозок грузов, в том числе смешанных и международных;

- разработка инновационных решений по построению управления деятельностью организации в интересах формирования информационных технологий цифровой экономики.

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

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

**ОПК-5** - Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;

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

### **Знать:**

методы использования информационных ресурсов, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в области транспорта

### **Уметь:**

использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в

области транспорта; строить графики, иллюстрирующие зависимости и взаимосвязи параметров логистических процессов

**Владеть:**

методами использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базой для проведения исследований в области транспортных процессов; методами управления запасами для оптимизации логистических издержек в процессе управления.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 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. №1
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	16	16

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 112 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	Основы цифровизации экономики и транспорта. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Терминология, состояние, перспективы.
2	Нормативно-правовое регулирование развития цифровой экономики в РФ. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Основной пакет документов, законодательные акты и др. в РФ.
3	Характеристика цифровых технологий. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Характеристика цифровых технологий: понятие, назначение, классификация. - Роль цифровых технологий в развитии транспортной отрасли.
4	Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Использование цифровых технологий для поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных профессиональных задач. - Применение цифровых технологий для системного анализа возможных вариантов решения прикладных задач, оценки последствий возможных решений задач.
5	Направления и перспективы цифровой трансформации на транспорте. Цифровизация транспорта. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Цифровая трансформация экономики и транспорта. - Направления цифровизации по отраслям. - Сферы применения цифровых технологий на транспорте. - Виды информационных сервисов для цифровизации транспортных процессов. - Архитектура транспортных цифровых систем. - Сущность инвестирования в цифровые технологии на транспорте.
6	Применение цифровых технологий в транспортном секторе. Цифровые транспортные системы. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Примеры цифровизации транспортных объектов в РФ и за рубежом. - Основные сферы применения цифровых транспортных технологий. - Цифровизация основных транспортных процессов.

##### 4.2. Занятия семинарского типа.

###### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Основы цифровизации экономики и транспорта: терминология, состояние, перспективы. В результате выполнения практической работы, студент определяет основные понятия дисциплины.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
2	Нормативно-правовое регулирование развития цифровой экономики в РФ. В результате выполнения практической работы, студент определяет нормативно-правовое регулирование развития цифровой экономики в РФ. Проект Минтранс «Цифровой транспорт и логистика».
3	Характеристика цифровых технологий. В результате выполнения практической работы, студент определяет характеристику цифровых технологий: понятие, назначение и классификация.
4	Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач. В результате выполнения практической работы, студент получает навык в практическом применении цифровых и информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач.
5	Направления и перспективы цифровой трансформации на транспорте. Цифровизация транспорта. В результате выполнения практической работы, студент определяет сферы применения цифровых технологий на транспорте. Виды информационных сервисов для цифровизации процессов транспорта. Сущность инвестирования в цифровые технологии на транспорте.
6	Применение цифровых технологий в транспортном секторе. Цифровые транспортные системы. В результате выполнения практической работы, студент определяет цифровизацию основных транспортных процессов.
7	Эффективность цифровой трансформации. В результате выполнения практической работы, студент получает навык по расчету и анализ показателей экономической эффективности внедрения цифровых технологий на предприятии транспорта.
8	Методика оценки эффективности внедрения цифровых технологий на транспорте. В результате выполнения практической работы, студент определяет общий экономический эффект от внедрения цифровых технологий на транспорте.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практической работе.
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	Интеллектуальные цифровые технологии концептуального проектирования инженерных решений.	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>

	- 511 с. - ISBN: 978-5-16-014884-7. Андрейчиков А.В. Книга М.: ИНФРА-М, 2021	
2	Путеводитель по цифровому будущему: отрасли, организации и профессии. - 215 с. - ISBN: 978-5-9614-3028-8. Мошелла Д. Книга М.: Альпина Паблишер, 2020	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>
3	Цифровой бизнес : учебник / под науч. ред. О.В. Китовой. Москва :ИНФРА-М, 2021—418с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>
4	Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией. - 381 с. - ISBN: 978-5-16-013607-3. Лapidус Л.В. Монография М.: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021	<a href="https://pdfdrive.com">https:// pdfdrive.com</a>

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

<https://book4cio.ru>

<http://www.itsmforum.ru/upload/medialibrary/d07/d07b715f3ce9293a4947a5df91e0fcc9.pdf>

<http://library.miit.ru/search.php>

<https://ibooks.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).

Аудитория для проведения занятий по дисциплине должна быть оснащена доской, проектором, экраном и ПК или ноутбуком.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1 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 транспортным  
бизнесом и интеллектуальные  
системы»

О.Н. Мадяр

Согласовано:

Заведующий кафедрой УТБиИС  
Председатель учебно-методической  
комиссии

С.П. Вакуленко

Н.А. Андриянова