

**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 специалитета  
по специальности  
23.05.04 Эксплуатация железных дорог,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Разработка проектной и эксплуатационной документации**

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Цифровые технологии управления  
транспортными процессами

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 Нутович Вероника  
Евгеньевна  
Дата: 01.09.2024

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

Основной целью изучения учебной дисциплины является формирование у студентов практических навыков подготовки технической документации к программному обеспечению на основе имеющихся государственных стандартов.

Задачами изучения дисциплины является изучение состава технической документации и требований ГОСТов к ее оформлению и представлению; уметь составлять документацию; владеть методами структурирования справочной информации и современными средствами ее формирования как в печатном, так и в электронном виде.

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

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

**ПК-21** - Способен анализировать и применить цифровую информацию в профессиональной деятельности, использовать технические данные, показатели и результаты работы автоматизированных транспортных систем.

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

### **Знать:**

- стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью;
- автоматизированные транспортные системы, возможности современных информационно-компьютерных и цифровых технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени.

### **Уметь:**

- применять на практике стандарты, нормы и правила в профессиональной деятельности;
- анализировать и реализовывать интегрированный подход к проектированию и эксплуатации транспортно-логистических систем;
- вырабатывать решения по совершенствованию процессной деятельности на основе применения цифровых технологий; - разрабатывать проекты и документы в сфере цифровой трансформации той или иной компании, включая разработку и реализацию новых бизнес-моделей, внедрения современных цифровых технологий.

### **Владеть:**

- методологией разработки стандартов, норм и правил в профессиональной деятельности;

- навыками решения практических задач по совершенствованию процессной деятельности на основе применения цифровых технологий, разработки проектов и документов в сфере цифровой трансформации той или иной компании.

### 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 №7
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 40 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	Введение в дисциплину Рассматриваемые вопросы: - техническая документация: цели и задачи; виды документации и средства ее подготовки; - специалисты, участвующие в разработке.
2	Национальные и международные стандарты на разработку технической документации в сфере информационных технологий Рассматриваемые вопросы: - процесс документирования автоматизированных систем
3	Техническое задание на разработку программного продукта. Рассматриваемые вопросы: - структура технического задания и рекомендации ГОСТ к его содержанию и оформлению; - основные разделы технического задания. Примеры.
4	Описание программы Рассматриваемые вопросы: - примеры описания программного продукта
5	Документирование приемо-сдаточных испытаний Рассматриваемые вопросы: - структура и состав документов планирования и проведения испытательных работ по оценке готовности и качества системы: описание объекта и цели испытаний, требования к программе и к программной документации, средства и порядок испытаний; - примеры документов.
6	Руководство пользователя Рассматриваемые вопросы: - проектирование структуры документа; - требования, предъявляемые к структуре документа.
7	Средства MS Word для создания технической документации Рассматриваемые вопросы: - стили и их использование; - оформление иллюстраций и таблиц; - перекрестные ссылки; - требования к оформлению программных продуктов, согласно ГОСТ.

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Введение в дисциплину. Виды технической документации В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят виды технологической документации и получат навык работы с программными средствами ее подготовки.
2	Национальные и международные стандарты на разработку технической документации в сфере информационных технологий В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят состав стандартов ГОСТ, стандарты в области программной и системной инженерии ГОСТ, международные стандарты ISO.
3	Национальные и международные стандарты на разработку технической документации в сфере информационных технологий В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят состав технической

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	документации разработки программного продукта, принципы ее составления. Эксплуатационную документацию: ее состав и назначение.
4	Техническое задание на разработку программного продукта В результате работы на практическом занятии обучающиеся познакомятся с понятием "техническое задание", рассмотрят основные разделы технического задания и их наполнение. Получат навык составления технического задания а программный продукт.
5	Техническое задание на разработку программного продукта В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят примеры технических заданий на различного вида программы.
6	Описание программы В результате работы на практическом занятии обучающиеся рассмотрят состав описания программы: вводная часть, функциональное назначение, описание, условия применения, состав и функции. Получат базовые навыки составления описание программы.

#### 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.

#### 4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

Разработка технического задания на систему (программный продукт).

В соответствии с заданием на курсовую работу варьируется система (программный продукт).

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В.В. Коваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 357 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/987869. - ISBN 978-5-00091-637-7.	URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1894610">https://znanium.com/catalog/product/1894610</a> (дата обращения: 12.12.2022).

2	Владимирова, Т. М. Основы технического регулирования : учебно-методическое пособие / Т. М. Владимирова. — Архангельск : САФУ, 2015. — 151 с. — ISBN 978-5-261-01068-5.	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/96526">https://e.lanbook.com/book/96526</a> (дата обращения: 12.12.2022).
---	--	---

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](http://www.elibrary.ru));
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://window.edu.ru>);
- Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.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;
- поисковые системы

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

Лекционная аудитория должна быть оборудована персональным компьютером и набором демонстрационной техники.

Аудитории для проведения лабораторных работ должны быть оснащены персональными компьютерами.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 7 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 ЦТУТП

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической  
комиссии

Н.А. Андриянова