

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
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: 10.06.2026

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.

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: https://znanium.com/catalog/product/1894610 (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: https://e.lanbook.com/book/96526 (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);

- 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;

- MS Teams;

- 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