

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
23.05.05 Системы обеспечения движения поездов,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Автоматизированные рабочие места и специализированное
программное обеспечение**

Специальность: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

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: 21905
Подписал: заведующий кафедрой Антонов Антон
Анатолевич
Дата: 16.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

В железнодорожной автоматике, телемеханике и связи все более широкое распространение получают микропроцессорные информационные системы. С их использованием осуществляется управление многими технологическими процессами.

Автоматизированное рабочее место (АРМ) является программно-техническим и технологическим комплексом, обеспечивающим работу пользователя информационной системы железнодорожного транспорта (ИСЖТ). АРМ создаются с целью повышения производительности, оптимизации работы и улучшения условий труда работников ж.-д. транспорта – руководителей всех уровней управления, оперативно – диспетчерского персонала, операторов. В хозяйстве СЦБ большая часть АРМов включена в корпоративную, дорожную и локальные сети.

Целью преподавания дисциплины является подготовка специалистов для выполнения инженерных функций по эксплуатации, проектированию автоматизированных рабочих мест дистанции сигнализации, централизации и блокировки.

Задачи дисциплины: проектирование автоматизированных рабочих мест дистанции сигнализации, централизации и блокировки.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-7 - Способен осуществлять анализ и контроль качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и модернизации устройств и систем ЖАТ. Способен использовать нормативно-технические документы и технические средства для диагностики технического состояния систем ЖАТ; выполнять технологические операции по автоматизации управления движением поездов на производственном участке железнодорожной автоматики и телемеханики.

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

Знать:

- особенности технической терминологии в области железнодорожной автоматики и телемеханики

Уметь:

- использовать нормативно-технические документы

Владеть:

- навыком выполнения технических операций по автоматизации управления

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 №8
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	56	56
В том числе:		
Занятия лекционного типа	28	28
Занятия семинарского типа	28	28

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 52 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	Информационная система ж.д. транспорта. Рассматриваемые вопросы: - структура информационной среды ж.д.транспорта.
2	АРМ Рассматриваемые вопросы: - определение АРМа как программно-технического комплекса. - основные области применения АРМа. - автоматизированные рабочие места операторов МИУУ.
3	Основные цели проекта АСУ-Ш-2 Рассматриваемые вопросы: - принцип построения. - эксплуатация в дистанциях СЦБ (ШЧ) - эксплуатация в службах автоматики и телемеханики (Ш) и (ЦШ).
4	АРМ-ВТД. Рассматриваемые вопросы: - ведение технической документации по СЦБ. АРМ-ВТД.
5	ЕК-АСУИ Рассматриваемые вопросы: - единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой
6	АПК-ДК рассматриваемые вопросы: - аппаратно-программный комплекс диспетчерского контроля
7	АРМ-ШЧД Рассматриваемые вопросы: - подсистема аппаратно-программного комплекса диспетчерского контроля АПК-ДК.
8	Система обнаружения перегретых букс на ходу поезда Рассматриваемые вопросы: - КТСМ-02 - АРМ-ЛПК
9	Классификация информационных систем Рассматриваемые вопросы: - основные понятия информационных технологий - обзор микропроцессорных информационно-управляющих систем.
10	Открытые информационные системы и сети Рассматриваемые вопросы: - ЛВС - технология глобальных сетей - модель OSI - объединяющие системы(повторители, мосты, маршрутизаторы, шлюзы)
11	Структура комплекса автоматизированной системы управления хозяйством СЦБ второго поколения АСУ-Ш-2 Рассматриваемые вопросы: - функциональные подсистемы - обеспечивающие подсистемы
12	Структура АРМ ВТД Рассматриваемые вопросы: - АРМ информационного обеспечения на основе технической документации(АРМ ИОТД) - Возможность просмотра, проверки и печати - Техническая документация в отраслевом формате

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
13	Архитектура ЕК-АСУИ рассматриваемые вопросы: - центральный и региональный уровни - функциональные компоненты и единая интеграционная база

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Система технической диагностики и мониторинга устройств ЖАТ. В ходе выполнения практического задания студент начинает разбираться в системах технической диагностики и мониторинга устройств ЖАТ
2	Изучение программы Мониторинг состояния устройств ЖАТС. В результате работы студент проходит изучение программы Мониторинг состояния устройств ЖАТС.
3	Мониторинг технических состояний устройств ЖАТ В ходе выполнения практического задания студент осваивает определение понятия технической диагностики (ТД).
4	Методы контроля состояния букс В ходе выполнения практического задания студент приобретает понимание в таких вопросах, как: работа буксовых узлов вагонов. Напольная камера. Датчик прохода колес. Балометр. Структурная схема расположения напольного оборудования.
5	Автоматизированная система контроля подвижного состава (АСКПС) В ходе выполнения практического задания студент приобретает понимание в таких вопросах, как: автоматизированная система контроля подвижного состава (АСКПС). КТСМ-02. Принцип работы. Структурная схема. АРМ- ЛПК
6	Изучение центрального и линейного поста ДЦ «Диалог» В результате работы студент знает и понимает сигналы ТУ-ТС.
7	АРМ-ППН В ходе выполнения практического задания студентом выполняется изучение работы на АРМ-ДНЦ

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение дополнительной литературы
2	Подготовка к практическим занятиям
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	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНО Й ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Куликова И. Ю., Муравьева Н. В., Боровых В. А. Учебное пособие ВлГУ - 327 с.- ISBN 978-5-9984-1875-4 , 2023	https://dspace.www1.vlsu.ru/bitstream/123456789/11031/1/02617.pdf
2	Компьютерные сети. Технологии сетевых интерфейсов. Программное обеспечение и методы диагностики Ивлиев Сергей Николаевич, Пантелеев Александр Владимирович, Салкин Дмитрий Александрович Учебное пособие Инфра- Инженерия - 220 с. - ISBN: 978-5-9729-1917- 8, 2024	https://znanium.ru/catalog/document?id=451736

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

1. Официальный сайт РОАТ – <http://www.rgotups.ru/ru/>
2. Официальный сайт МИИТ – <http://miit.ru/>
3. Система дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/>
4. Поисковая система «Яндекс» для доступа к тематическим информационным ресурсам.
5. Форум железнодорожников - <http://scbist.com/>

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

- Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: Microsoft Office 2003 и выше.
- Программное обеспечение, необходимое для оформления отчетов и иной документации: Microsoft Office 2003 и выше.
- Программное обеспечение для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер Internet Explorer 6.0 и выше.

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

Учебные аудитории, оборудованные компьютерами

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 8 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

заведующий кафедрой, доцент, к.н.
кафедры «Автоматика,
телемеханика и связь на
железнодорожном транспорте»

А.А. Антонов

Согласовано:

Заведующий кафедрой АТСнаЖТ

А.А. Антонов

Председатель учебно-методической
комиссии

С.В. Володин