

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fe7497bc8

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

# **Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте**

## **рабочая программа дисциплины (модуля)<sup>1</sup>**

Закреплена за кафедрой **Логистика и транспортные технологии**  
Учебный план 23.05.05-20-12-0-СОДПт pli.plx  
Направление подготовки 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов  
Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта  
Квалификация **специалитет**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Вид занятий	№ семестра					
	7					
	уп	рп				
Лекции	36	36				
Лабораторные	18	18				
Практические	18	18				
Контактные часы на аттестацию (КА+КЭ)	2,75	2,75				
Итого ауд.	72	72				
Контактная работа	74,75	74,75				
Контроль	33,65	33,65				
Сам. работа	71,6	71,6				
Итого	180	180				

Программу составил(и):  
Криволапов В.Г.

**Оренбург**

<sup>1</sup> Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Сведения об актуализации ОПОП вносятся в лист актуализации ОПОП.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к освоению и изучению устройств и систем автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте и их реализации на примере конкретных устройств, в объеме достаточном для успешного освоения дисциплины.
1.2	Задачами изучения дисциплины являются формирование: знаний: - теоретических основ систем автоматики, телемеханики; телемеханические системы контроля и управления; основных характеристик элементов автоматики и телемеханики в системе обеспечения безопасности движения поездов умений: - использовать на практике знания о способах проектирования, монтажа и обслуживания станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики; оценивать эксплуатационные показатели и технические характеристики устройств автоматики и телемеханики; осуществлять выбор типа устройств для конкретного применения, производить испытания и пуско-наладочные работы этих систем; производить модернизацию действующих устройств навыков: - расчета технических параметров устройств автоматики и телемеханики; измерения и контроля технических параметров; организации производственной деятельности в дистанциях сигнализации, централизации и
1.3	При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

<b>2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-4.1:</b> Применяет знание устройства, принципов действия, технических характеристик и конструктивных особенностей элементов и устройств ЖАТ	

<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>В форме ПП</b>
	<b>Раздел 1. Эксплуатационные основы ж.д. автоматики и телемеханики</b>			
1.1	Эксплуатационные основы ж.д. автоматики и телемеханики /Лк/	7	4	0
1.2	Расчет пропускной способности перегонов /Пр/	7	2	0
	<b>Раздел 2. Классификация систем интервального движения поездов. Системы сигнализации на перегонах</b>			
2.1	Классификация систем интервального движения поездов. Системы сигнализации на перегонах /Лк/	7	4	0
	<b>Раздел 3. Принципы построения односторонних систем автоблокировки постоянного тока</b>			
3.1	Принципы построения односторонних систем автоблокировки постоянного тока /Лк/	7	6	0
3.2	Исследование способов контроля участков пути при АБ постоянного тока /Лб/	7	4	0
3.3	Организация линейных цепей /Пр/	7	4	0
3.4	Кодирование рельсовых цепей кодами АЛСН /Пр/	7	4	0
	<b>Раздел 4. Организация двухсторонних систем проводной АБ</b>			
4.1	Организация двухсторонних систем проводной АБ /Лк/	7	6	0
4.2	Исследование двухсторонней АБ постоянного тока /Лб/	7	4	0
4.3	Исследование линейных устройств двухсторонней АБ /Лб/	7	4	0
4.4	Кодирование рельсовых цепей при АБ с двухсторонним движением /Пр/	7	4	0
	<b>Раздел 5. Увязка АБ постоянного тока с электрической централизацией</b>			
5.1	Увязка АБ постоянного тока с электрической централизацией /Лк/	7	6	0
5.2	Исследование схем управления предупредительным светофором АБ /Лб/	7	6	0
5.3	Кодирование участков удаления и приближения при двухсторонней АБ постоянного тока /Пр/	7	2	0
	<b>Раздел 6. Двухсторонняя числовая кодовая АБ</b>			

6.1	Двухсторонняя числовая кодовая АБ /Лк/	7	6	0
6.2	Способы управления светофорами в системах кодовой АБ /Пр/	7	2	0
<b>Раздел 7. Увязка кодовой АБ с ЭЦ</b>				
7.1	Увязка кодовой АБ с ЭЦ /Лк/	7	4	0
<b>Раздел 10. Самостоятельная работа /Ср/</b>				
<b>Контроль</b>				
<b>КР, Экзамен</b>				
		7	33,65	0
		7	4,1	0

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

##### 4.1. Фонд оценочных средств по текущему контролю

Защита отчетов по лабораторным работам, защита отчетов по практическим занятиям, тестирование после лекций

##### 4.1. Фонд оценочных средств по промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся оформлен как Приложение №1 к рабочей программе дисциплины

#### 5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 5.1. Рекомендуемая литература

###### 5.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л1.1	Д.В. Шалягин, А.В. Горелик, Ю.Г. Боровков, А.А. Волков	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: учебник: в трех частях.	М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,	1 Электро нное издание	<a href="https://u/mczdt.ru/books/44/232065/">https://u/mczdt.ru/books/44/232065/</a>

###### 5.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л2.1	Грицык, В.И.	Дефекты рельсов железнодорожного пути .	Москва : Издательство "Маршрут", 2005.	1 Электро нное издание	<a href="https://u/mczdt.ru/books/35/2604/">https://u/mczdt.ru/books/35/2604/</a>

##### 5.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

###### 5.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

5.3.1.1	Microsoft Office 2010 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
5.3.1.2	Microsoft Office 2007 Professional (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
5.3.1.3	Microsoft Windows 10 Professional 64-bit Russian DSP OEI
5.3.1.4	Microsoft Windows 7/8.1 Professional
5.3.1.5	Сервисы ЭИОС ОрИПС
5.3.1.6	AutoCAD
5.3.1.7	WinMashine 2010" (v 10.1),
5.3.1.8	КОМПАС-3D

###### 5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

5.3.2.1	СПС «Консультант Плюс»
5.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
5.3.2.3	ЭБС Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ)
5.3.2.4	ЭБС издательства "Лань"
5.3.2.5	ЭБС BOOK.RU
5.3.2.6	ЭБС «Юрайт»

<b>6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>6.1 При изучении дисциплины в формате непосредственного взаимодействия с преподавателями</b>	
6.1.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: рабочее место, компьютер (ноутбук) с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС.
6.1.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Оснащенность: Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).
<b>6.2 При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ</b>	
6.2.1	Неограниченная возможность доступа обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.
6.2.2	Доступ к системам видеоконференцсвязи ЭИОС (мобильная и десктопная версии или же веб-клиент).