

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФИО: Гаранин Максим Александрович **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Должность: Ректор **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

Дата подписания: 26.10.2023 13:19:17

Уникальный программный ключ:

7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Автоматизация технологических процессов на сортировочных горках

рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.05 СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ

Направленность (профиль) Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

зачеты 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	16 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,25	32,25	32,25	32,25
Сам. работа	31	31	31	31
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

д.т.н., профессор, Тарасов Е.М.;Препод., Надежкин В.А.

Рабочая программа дисциплины

Автоматизация технологических процессов на сортировочных горках

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 217)

составлена на основании учебного плана: 23.05.05-23-1-СОДПа.pli.plx

Специальность 23.05.05 СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ Направленность (профиль) Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте

Зав. кафедрой д.т.н., профессор Тарасов Е.М.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	– дать теоретические знания о принципах построения комплексных систем автоматизации
1.2	управления сортировочным процессом (КСАУ СП);
1.3	– научить методологии критического анализа и обоснованного выбора оптимальных
1.4	технических решений при проектировании и эксплуатации КСАУ СП на железнодорожном
1.5	транспорте.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02.01

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-3 Способен обеспечивать и контролировать качество и безопасность технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики	
ПК-3.2 Разрабатывает организационно-технические мероприятия по обеспечению безопасности движения, надежности устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики с последующим контролем их выполнения	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств систем автоматизации сортировочных горок
3.1.2	методы анализа работы систем автоматизации сортировочных горок при неисправностях оборудования
3.2	Уметь:
3.2.1	выполнять анализ работы элементов, узлов и устройств систем автоматизации сортировочных горок
3.2.2	применять методы анализа работы систем автоматизации сортировочных горок при неисправностях оборудования на основе знаний фундаментальных инженерных теорий
3.3	Владеть:
3.3.1	анализ работы элементов, узлов и устройств систем автоматизации сортировочных горок при различных условиях функционирования
3.3.2	анализ работы систем автоматизации сортировочных горок при неисправностях оборудования на основе знаний фундаментальных инженерных теорий

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Основные эксплуатационно-технические требования к технологии и техническим средствам механизации и автоматизации сортировочных станций			
1.1	Технология работ по переработке вагонов на сортировочных станциях /Лек/	7	2	
1.2	Основные технические требования к системам и устройствам /Лек/	7	2	
1.3	Требования к техническим средствам автоматизации и механизации сортировочных горок /Пр/	7	4	
	Раздел 2. Устройства механизации сортировочных горок			
2.1	Вагонные замедлители тормозных позиций /Лек/	7	2	
2.2	Горочные стрелочные электроприводы и схемы управления /Лек/	7	2	
2.3	Компрессоры и весомер /Пр/	7	4	
	Раздел 3. Напольные датчики горочных систем автоматизации			
3.1	Рельсовые цепи /Лек/	7	2	
3.2	Радиолокационные индикаторы скорости /Лек/	7	2	
3.3	Индуктивные датчики /Пр/	7	2	
3.4	Фотоэлектрические датчики /Пр/	7	2	
3.5	Радиотехнические датчики РТД-С /Ср/	7	2	

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)	
6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения	
6.2.1.1	Пакет Microsoft Office
6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.2.2.1	База данных Росстандарта https://www.gost.ru/portal/gost
6.2.2.2	База данных Государственных стандартов https://gostexpert.ru
6.2.2.3	База данных "Железнодорожные перевозки" https://cargo-report.info/
6.2.2.4	Информационно справочная система Консультант плюс http://www.consultant.ru
6.2.2.5	Информационно-правовой портал Гарант http://www.garant.ru
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Помещения(аудитории):
7.2	учебные аудитории для проведения учебных занятий;
7.3	помещения для самостоятельной работы.
7.4	Для изучения настоящей дисциплины в зависимости от видов занятий
7.5	используется:
7.6	Учебная мебель;
7.7	Технические средства обучения (включая стационарный либо переносной набор
7.8	демонстрационного оборудования).
7.9	Самостоятельная работа обучающихся обеспечивается компьютерной техникой с
7.10	возможностью подключения к сети "Интернет" и ЭИОС.