

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФИО: Гаранин Максим Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 07.05.2024 11:06:29  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

## **Автоматизированные системы управления в локомотивном хозяйстве**

### **рабочая программа дисциплины (модуля)**

Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Направленность (профиль) Локомотивы

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

зачеты 5

#### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Конт. ч. на аттест.	0,4	0,4	0,4	0,4
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,65	8,65	8,65	8,65
Сам. работа	95,6	95,6	95,6	95,6
Часы на контроль	3,75	3,75	3,75	3,75
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*к.т.н., доцент, Свечников Александр Александрович*

Рабочая программа дисциплины

**Автоматизированные системы управления в локомотивном хозяйстве**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.03  
Подвижной состав железных дорог (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 215)

составлена на основании учебного плана: 23.05.03-24-1-ПСЖДл.plz.plx

Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ Направленность (профиль) Локомотивы

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Тяговый подвижной состав**

Зав. кафедрой

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	формирование профессиональной компетенции по применению сквозных цифровых технологий (ПК-6) согласно ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	Формирование навыков создания баз данных для автоматизированных систем управления.
1.4	Формирование навыков принятия управленческих решений с помощью автоматизированных систем управления производством;
1.5	Формирование навыков выдачи производственных заданий работникам и координации их действий с помощью автоматизированных рабочих мест.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.15
-------------------	---------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

ПК-6 Способен организовывать выполнение работ и принимать управленческие решения на производственном участке с применением современных информационных технологий

ПК-6.1 Принимает управленческие решения на основе интеллектуального анализа показаний средств диагностики локомотивов, с использованием современных цифровых технологий

ПК-6.2 Формирует производственные задания работникам и координирует их действия с помощью автоматизированных систем управления на основе баз данных

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	- информационные потоки локомотивного хозяйства;
3.1.2	- модель управления производственными процессами, с использованием цифровых технологий;
3.1.3	- принципы создания баз данных;
3.1.4	- принципы работы в АСУ-Т;
3.1.5	- принципы работы в АСУ-ТП;
3.1.6	
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	- анализировать информацию, получаемую с автоматизированных систем управления цифрового производства;
3.2.2	- формировать учетные и отчетные формы в автоматизированном режиме;
3.2.3	- создавать базы данных для автоматизированных систем управления;
3.2.4	- формировать производственные задания работниками в автоматизированных рабочих местах;
3.2.5	
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	- навыками заполнения отчетных и учетных форм;
3.3.2	- навыками выбора управленческих решений с учетом поступающей информации из автоматизированных систем управления цифровым производством.
3.3.3	- навыками работы с базами данных;
3.3.4	- навыками работы в автоматизированных рабочих местах цеха эксплуатации и ремонта.
3.3.5	

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	<b>Раздел 1. Лекционные занятия</b>			
1.1	История развития информационных технологий на железнодорожном транспорте. /Ср/	5	4	
1.2	Информационные процессы и базы данных. /Ср/	5	4	
1.3	Автоматизированная система управления локомотивным хозяйством АСУТ. /Лек/	5	2	
1.4	Комплексная система автоматизированных рабочих мест цеха эксплуатации. /Ср/	5	4	
1.5	Комплексная система автоматизированных рабочих мест цеха ремонта. /Ср/	5	4	

1.6	Организация компьютерных сетей. /Лек/	5	2	
1.7	Технология электронного маршрута машиниста (ЭММ). /Ср/	5	4	
1.8	Информационная безопасность. /Ср/	5	4	
<b>Раздел 2. Практические занятия</b>				
2.1	АРМ нарядчика (АРМ ТЧБ) /Ср/	5	6	
2.2	АРМ дежурного по депо (АРМ ТЧД) /Ср/	5	6	
2.3	АРМ технолога ремонтного цеха /Ср/	5	6	
2.4	АРМ мастера ремонтного цеха /Ср/	5	5	
2.5	АРМ расшифровщика записей регистратора параметров движения электропоезда РПДА /Пр/	5	2	
2.6	Построение сетевого графика в АСУ-ТП /Пр/	5	2	
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>				
3.1	Подготовка к лекциям /Ср/	5	2	
3.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	5	4	
3.3	Выполнение контрольной работы /Ср/	5	8,6	
3.4	Самостоятельное изучение дополнительного материала. (АРМ Борт. АРМ дефектоскописта. АРМ диспетчера по ремонту. АРМ Приемщика. АРМ техника по замерам. АСУ-ТП модуль ремонта.) /Ср/	5	34	
<b>Раздел 4. Контактные часы на аттестацию</b>				
4.1	Контрольная работа /КА/	5	0,4	
4.2	Зачет /КЭ/	5	0,25	

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксации результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Варгунин В. И., Москвичев О. В.	Информационные технологии и автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте: учеб. пособие для студ. вузов ж.-д. трансп.	Самара: СамГАПС, 2007	<a href="https://e.lanbook.com/book/130419">https://e.lanbook.com/book/130419</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.2	под ред. Тулупова Л. П.	Управление и информационные технологии на железнодорожном транспорте: учеб. для вузов ж.-д. трансп.	М.: Маршрут, 2005	
Л1.3	под ред. Лецкого Э. К., Поддавашкина Э. С., Яковлева В. В.	Информационные технологии на железнодорожном транспорте: учеб. для ж/д вузов	М.: УМК МПС России, 2000	

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Балалаев А. Н.	Автоматизированные рабочие места при производстве и ремонте подвижного состава: конспект лекций	Самара: СамГУПС, 2016	<a href="https://e.lanbook.com/book/130267">https://e.lanbook.com/book/130267</a>
Л2.2	Панченко В.Н.	Техническая диагностика подвижного состава : Конспект лекций	Самара, СамГУПС, 2016	

### 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	Р7-офис
6.2.1.2	1С: предприятие
6.2.1.3	Комплекс автоматизированных рабочих мест (АРМ дежурного по депо, АРМ нарядчика, АРМ технолога, АРМ мастера, АРМ расшифровщика РПДА)
6.2.1.4	

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

6.2.2.1	База данных Росстандарта – <a href="https://www.gost.ru/portal/gost/">https://www.gost.ru/portal/gost/</a>
6.2.2.2	База данных Государственных стандартов: <a href="http://gostexpert.ru/">http://gostexpert.ru/</a>
6.2.2.3	База Данных АСПИЖТ
6.2.2.4	Открытые данные Росжелдора <a href="http://www.roszeldor.ru/opendata">http://www.roszeldor.ru/opendata</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
-----	---

7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования