

Саратовский филиал ПривГУПС

# Автоматизация рабочих мест в перевозочном процессе

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог  
Направленность (профиль) Магистральный транспорт  
Квалификация **инженер путей сообщения**  
Форма обучения **заочная**  
Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:  
зачеты, контрольная работа 5

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Конт. ч. на аттест.	0,4	0,4	0,4	0,4
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,55	8,55	8,55	8,55
Сам. работа	59,6	59,6	59,6	59,6
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	72	72	72	72

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

- 1.1 Целью дисциплины является формирование компетенций в области организационно-управленческой деятельности в перевозочном процессе на основе автоматизации рабочих мест.

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

Цикл (раздел) ОП: Б1.В.ДВ.03.02

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

ПК-3 Способен осуществлять контроль и управление перевозочным процессом, оперативное планирование и управление эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте

ПК-3.7 Использует информационно-аналитические автоматизированные системы по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками

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

**3.1 Знать:**

- 3.1.1 классификацию, роль и принципы работы и взаимодействия АРМов в области контроля и управления перевозочным процессом;
- 3.1.2 автоматизированные системы ГИД "Урал-ВНИИЖТ", ОСКАР-М, АСУ СТ, АРМ ДСП, АРМ ДНЦ, АРМ ЭТРАН;
- 3.1.3 способы ввода, обработки и отображения в АРМах информации о перевозочном процессе.

**3.2 Уметь:**

- 3.2.1 рассчитывать контрольные знаки в кодах станций, грузов, контейнеров и подвижного состава;
- 3.2.2 формировать сообщения на АРМах для передачи в систему АСОУП;
- 3.2.3 использовать данные из сообщений автоматизированных систем по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками.

**3.3 Владеть:**

- 3.3.1 навыки работы в АРМах по контролю и управлению перевозочным процессом и применять полученные знания на практике в профессиональной деятельности.

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	<b>Раздел 1. Программно-технический комплекс ОАО "РЖД". Автоматизированные рабочие места. Система ГИД "Урал-ВНИИЖТ".</b>			
1.1	Программно-технический комплекс ЦУП ОАО "РЖД" и ДЦУП дорог и основные АРМы. Автоматизированная система ГИД "Урал-ВНИИЖТ". Сеть передачи данных Российских железных дорог. /Лек/	5	2	
1.2	Ознакомление и изучение режимов работы системы ГИД «Урал-ВНИИЖТ». Виды графиков движения. Получение данных об участках, нитках графика, поездах и т.д. Изучение способов формирования отчетных форм. /Лаб/	5	2	
	<b>Раздел 2. Автоматизация диспетчерского управления перевозками. Автоматизированная система ЭТРАН. Автоматизированная система станцией АСУ СТ.</b>			
2.1	Общие сведения об АСУСТ. Организационная и функциональная структура АСУСТ. Автоматизированное рабочее место поездного диспетчера (АРМ ДНЦ). ОСКАР и ОСКАР-М. АС ЭТРАН. Принципы взаимодействия с грузоотправителями. /Лек/	5	2	
2.2	Настройка рабочего экрана графика исполненного движения в системе ГИД «Урал-ВНИИЖТ». Изучение приемов ввода нового поезда на участке. Работа с пометками. Работа с сообщениями. Анализ графика исполненного движения. /Лаб/	5	2	
	<b>Раздел 3. Подготовка к занятиям.</b>			
3.1	Структура комплекса технических средств. Технические средства, сбора и подготовки информации /Ср/	5	4	
3.2	Сеть передачи данных Российских железных дорог (СПД) /Ср/	5	4	
3.3	Ввод сообщений в системе АСОУП /Ср/	5	4	

3.4	Автоматизированное рабочее место поездного диспетчера (АРМ ДНЦ) /Ср/	5	6	
3.5	ОСКАР и ОСКАР-М /Ср/	5	4	
3.6	Принципы взаимодействия АСУ Грузоотправителя с АС ЭТРАН /Ср/	5	4	
3.7	АРМ ППД системы ЭТРАН /Ср/	5	4	
3.8	Общие сведения об АСУСТ. Организационная и функциональная структура АСУСТ. Состав базы данных /Ср/	5	4	
3.9	Технические средства регистрации, сбора и подготовки информации. Логический и форматный контроль информации /Ср/	5	6	
3.10	Взаимодействие пользователей с ЭВМ на языке сообщений. Виды сообщений. Понятие макета сообщения /Ср/	5	5	
3.11	Подготовка к лекциям /Ср/	5	2	
3.12	Подготовка к лабораторным занятиям /Ср/	5	4	
3.13	Выполнение контрольной работы /Ср/	5	8,6	
<b>Раздел 4. Контактная работа.</b>				
4.1	Контрольная работа /КА/	5	0,4	
4.2	Зачет /КЭ/	5	0,15	

#### 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 фиксирования 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	Москвичев О. В.	Информационные технологии и информационно-управляющие системы на магистральном транспорте: учебное пособие для вузов	Самара: СамГУПС, 2015	
Л1.2	Морозов В.Н., Лецкий Э.К., Шапкин И.Н., Самохвалов А.И., Шмаль В.Н.	Информационные технологии на магистральном транспорте: учебник	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018	<a href="https://umczt.ru/books/42/225479/">https://umczt.ru/books/42/225479/</a>

<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательс тво, год	Эл. адрес
Л2.1	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/b ook/130419</a>
<b>6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)</b>				
<b>6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения</b>				
6.2.1.1	Ubuntu			
<b>6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>				
6.2.2.1	База данных Совета по железнодорожному транспорту государств - участников Содружества ( <a href="http://www.sovetgt.ru">www.sovetgt.ru</a> )			
6.2.2.2	База данных Государственных стандартов ( <a href="http://gostexpert.ru">http://gostexpert.ru</a> )			
6.2.2.3	База данных "Железнодорожные перевозки" ( <a href="http://cargo-report.info">http://cargo-report.info</a> )			
6.2.2.4	База данных АСПИЖТ			
6.2.2.5	Открытые данные Росжелдора ( <a href="http://www.roszeldor.ru/opendata">www.roszeldor.ru/opendata</a> )			
6.2.2.6	Официальный сайт ОАО "РЖД" ( <a href="http://www.rzd.ru">www.rzd.ru</a> )			
6.2.2.7	Информационное агентство "РЖД Партнер.ру" ( <a href="http://www.rzd-partner.ru">www.rzd-partner.ru</a> )			
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
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.			