

РОСЖЕЛДОР  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ростовский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО РГУПС)  
Волгоградский техникум железнодорожного транспорта  
(ВТЖТ – филиал РГУПС)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОЧНОГО  
ПРОЦЕССА  
(ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА)**

**для специальности  
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте  
(по видам)**

ОДОБРЕНО

УТВЕРЖДАЮ

Цикловой комиссией специальности  
23.02.01 Организация перевозок и  
управление на транспорте (по видам)

Председатель ЦК

Н.В.Сорочан

«01» июня 2023 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Заместитель директора

Е.В.Собина

«01» июня 2023 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Рабочая учебная программа профессионального модуля ПМ.01. Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 376 от 22 апреля 2014 г. по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

**Организация-разработчик:** Волгоградский техникум железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

**Разработчики:** Штыменко Е.М.- преподаватели ВТЖТ – филиала РГУПС

## Содержание

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**
- 6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ  
ПРОГРАММЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С  
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая учебная программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) базовой подготовки в части освоения основного вида деятельности (ВД): «Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.

ПК 1.2. Организовать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.

ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.

Рабочая учебная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области железнодорожного транспорта при наличии среднего (полного) общего образования.

## 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков;
- использования в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации;
- расчета норм времени на выполнение операций;
- расчета показателей работы объектов транспорта.

### **уметь:**

- анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности: использовать программное обеспечение для решения транспортных задач;
- применять компьютерные средства.

### **знать:**

- оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам транспорта);
- основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам

транспорта);

- систему учета, отчета и анализа работы;
- основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ.01:**

всего – 648 час, в том числе:

	Объем часов
максимальной учебной нагрузки обучающегося	468
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	74
самостоятельной работы обучающегося	394
учебной и производственной практики	180

## 1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения учебной программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности (ВД) Организация перевозочного процесса (по видам транспорта), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.
ПК 1.2.	Организовать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.
ПК 1.3.	Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3.3. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1.2; 1.3	Раздел 1. Применение технологии управления работой железнодорожного транспорта	231	52	8	30	179	-	-		
ПК 1.1	Раздел 2. Использование информационных технологий в работе железнодорожного транспорта	90	12	6	-	78	-	-		
ПК 1.1; 1.3	Раздел 3. Применение автоматизированных систем управления перевозочным процессом	183	10	6	-	137	-	36		
	Производственная практика (по профилю специальности), ч	144								144
	<b>Всего:</b>	<b>648</b>	<b>74</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>394</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>144</b>	

### 3.4. Содержание обучения по профессиональному модулю (ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБЧЕНИЯ):

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Применение технологии управления работой железнодорожного транспорта		231		
МДК 01.01 Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)		231		
Тема 1.1. Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте	Содержание	4	2	
	1	<b>Исходные понятия и определения эксплуатационной работы железных дорог.</b> Понятие о транспортном производстве, эксплуатационной работе, транспортном обслуживании. Основные требования к управлению движением на железнодорожном транспорте. Транспортный процесс и его характеристики. Основные понятия эксплуатационной работы железных дорог. Перспективы развития железнодорожного транспорта.		4
	2	<b>Документы, регламентирующие эксплуатационную работу железных дорог.</b> Нормативно-правовая база деятельности железнодорожного транспорта. Документы, регламентирующие перевозочный процесс. Документы, регламентирующие безопасность движения на железнодорожном транспорте.		
	3	<b>Классификация и индексация поездов.</b> Понятие о поезде и сопровождающих его документах. Классификация грузовых и пассажирских поездов. Понятие индекса поезда. Нумерация и индексация поездов.		
	4	<b>Система управления на железнодорожном транспорте.</b> Формы и структура управления эксплуатационной работой железнодорожного транспорта. Структурное реформирование железнодорожной отрасли. Организация		

	работы персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных	
--	---	--

		решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.		
<b>Тема 1.2. Управление и технология работы станций.</b>	<b>Содержание</b>		<b>18</b>	
	1	<b>Общие сведения о работе станций.</b> Назначение и классификация железнодорожных станций, их техническое оснащение. Общая характеристика работы станций. Документы, регламентирующие работу железнодорожных станций.	10	<b>2</b>
	2	<b>Технологический процесс работы станций.</b> Понятие о технологическом процессе, его содержание. Типовые технологические процессы, их роль. Порядок разработки и утверждения технологического процесса станций.		
	3	<b>Маневровая работа.</b> Понятие маневровой работы. Маневровые районы. Технические средства для производства маневровых операций. Виды маневров. Элементы маневровой работы. Нормирование маневровых операций. Организация маневровой работы. Руководство маневрами. Охрана труда при производстве маневров.		<b>3</b>
	4	<b>Организация работы промежуточных станций.</b> Техническая характеристика промежуточных станций, структура управления, выполняемые операции. Порядок приема, отправления и пропуска поездов на промежуточных станциях. Работа со сборными поездами. Нормирование маневровых операций на промежуточных станциях.		<b>3</b>
	5	<b>Технология обработки транзитных поездов на участковых и сортировочных станциях.</b> Технология обработки транзитных поездов, проходящих станцию без переработки. Или с частичной переработкой. Техническое обслуживание и коммерческий осмотр поездов. Технология обслуживания поездов, следующих со сменой локомотивов и поездных бригад.		<b>2</b>
	6	<b>Технология обработки поездов по прибытии на технических станциях.</b> Предварительная информация о поездах, поступающих в переработку. Натурный лист поезда, его содержание. Сортировочный листок, его назначение, содержание и порядок составления. Технология обработки поездов по прибытии. Организация коммерческого и технического обслуживания.		
	7	<b>Технология расформирования и формирования поездов на горочных станциях.</b> Организация работы сортировочной горки. Технические средства для управления роспуском вагонов. Определение горочного цикла и горочного интервала. Технологические графики работы сортировочной горки. Расчет перерабатывающей		<b>2</b>

		способности сортировочных горок, способы ее повышения. Охрана труда при работе на горочных станциях.		
8	<b>Обработка составов по отправлению на технических станциях.</b>	Процесс накопления вагонов на состав. Организация формирования поездов и перестановка поездов в парк отправления. Обработка поездов в парке отправления. Организация осмотра и безотцепочного ремонта вагонов на путях сортировочного парка и в парке отправления. Охрана труда в парке отправления при обработке поездов.		2
9	<b>Организация обработки поездной информации и перевозочных документов.</b>	Назначение, оборудование и размещение на станции станционного технологического центра. Операции, выполняемые СТЦ. Кодирование объектов железнодорожного транспорта. Информационное обеспечение станций. Получение информации о подходе поездов. Обработка перевозочных документов, корректировка натурального листа состава прибывшего поезда по данным перевозочных документов, списывания, технического и коммерческого осмотров. Учет накопления вагонов. Подборка документов на формируемые составы поездов.		
10	<b>Взаимодействие в работе элементов станции между собой и с прилегающими перегонами.</b>	Принципы взаимодействия основных элементов станции между собой и с прилегающими перегонами. Условия рационального взаимодействия в работе парков станции и сортировочных устройств между собой и с прилегающими перегонами. Основные методы расчета по обеспечению взаимодействия. Аналитические методы расчета станционных процессов. Методы нормирования межоперационных простоев, пути их сокращения. Комплексный выбор оптимального режима работы парка приема, сортировочной горки, сортировочного парка, вытяжек формирования и парка отправления.		3
11	<b>Организация местной работы на станциях.</b>	Технология работы с местными вагонами. Особенности технологии работы с местными вагонами на сортировочных, участковых и грузовых станциях. Организация руководства. Подготовка порожних вагонов под погрузку опасных грузов. Организация подачи и уборки местных вагонов. Особенности организации маневровой работы с местными вагонами. Нормирование маневровой работы с местными вагонами. Простой местных вагонов на станции.		3
12	<b>Суточный план-график работы станции.</b>	Назначение, содержание, порядок и методика разработки суточного плана-графика		3

		работы станции. Особенности суточных планов-графиков участковых, сортировочных, грузовых и пассажирских станций. Показатели работы станции, определяемые по суточному плану-графику. Методика расчета норм простоя вагонов с расчленением его по элементам.		
13		<b>Руководство работой станции.</b> Цели и задачи оперативного планирования работы станции. Виды оперативных планов, порядок их составления. Оперативное руководство работой станции. Работа станционного и маневрового диспетчера, дежурных по станциям, горкам, паркам. График исполненной работы. Контроль выполнения технологического процесса.		2
14		<b>Учет и анализ работы станции.</b> Значение и виды учета. Действующие формы учета и отчетности. Учет простоя вагонов на станции. Цель, значение и виды анализа работы станции. Оперативный, периодический и целевой анализы. Анализ графика исполненной работы.		
15		<b>Особенности работы станции в зимних условиях.</b> Основные мероприятия по подготовке станции к работе в зимних условиях. Организация и технология работы станции зимой. Организация уборки снега, очередность уборки станционных путей. Снегоборьба на станциях. Обеспечение охраны труда работников станции в зимних условиях.		2
16		<b>Обеспечение безопасности движения на станции.</b> Обеспечение безопасности движения поездов и маневровой работы на станции. Факторы, определяющие состояние безопасности движения поездов. Организационные меры, направленные на обеспечение безопасности движения. Контроль выполнения требований безопасности движения.		3
17		<b>Организация работы железнодорожного узла.</b> Значение железнодорожных и транспортных узлов в перевозочном процессе. Особенности технологии работы железнодорожных узлов в зависимости от характера работы. Структура вагонопотоков в узле. Распределение работы в узле. Специализация станций в узле. Схемы рациональных маршрутов следования вагонопотоков в узле. Оперативное планирование и руководство работой в узле.		2
		<b>Практические занятия</b>	8	
1		№ 1. Построение диаграмм вагонопотоков.	К	
2		№ 2. Нормирование маневровых операций на вытяжных путях.	К	
3		№ 3. Составление плана работы со сборным поездом.	К	
4		№ 4. Разработка графиков обработки поездов различных категорий.	К	
5		№ 5. Нормирование маневровых операций на сортировочных горках.	К	

	<b>6</b>	№ 6. Разработка графиков работы сортировочных горок, определение перерабатывающей способности.	К	
	<b>7</b>	№ 7. Составление натурального листа и сортировочного листа.	К	
	<b>8</b>	№ 8. Условия взаимодействия в работе элементов станции.	К	
	<b>9</b>	№ 9. Расчет норм времени на выполнение операций с местными вагонами. Разработка графика обработки местных вагонов.	К	
	<b>10</b>	№ 10. Расчет показателей работы станции.	К	
	<b>11</b>	№ 11. Учет простоя вагонов по формам ДУ-8, ДУ-9.	К	
	<b>Курсовой проект</b>			<b>30</b>
	<b>на тему: «Технологический процесс работы участковой станции».</b> Содержание пояснительной записки: Введение. 1 Общие вопросы работы станции 2 Оперативное руководство и планирование работы 3 Технология обработки поездов 4 Организация маневровой работы 5 Нормирование технологических операций с поездами и вагонами 6 Разработка суточного плана-графика 7 Расчет показателей работы станции, определяемых по суточному плану-графику 8 Мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов 9 Мероприятия по обеспечению охраны труда и защиты окружающей среды Заключение Графическая часть: Лист 1 - Схема участковой станции Лист 2 - Суточный план-график работы участковой станции			

<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы</li> <li>2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</li> <li>3. Выполнение контрольной работы.</li> <li>4. Работа над курсовым проектом.</li> <li>5. Выполнение рефератов для упорядочения полученных знаний. Задание выдается индивидуально.</li> <li>6. Самостоятельное изучение правил заполнения технической документации.</li> </ol> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности производства маневров на станционных путях, расположенных на уклоне.</li> <li>2. Приказы ОАО «РЖД» о мерах по обеспечению безопасности на железнодорожном транспорте.</li> <li>3. Задачи эксплуатации железных дорог.</li> <li>4. Основные законодательные документы, регламентирующие работу станции.</li> <li>5. Порядок разработки технологического процесса станции.</li> <li>6. Горочные устройства и системы управления расформированием и формированием поездов.</li> <li>7. Техническое оснащение СТЦ.</li> <li>8. Организация оперативного руководства на станции.</li> <li>9. Графики вагонопотоков.</li> <li>10. Технические нормы пассажирского движения.</li> <li>11. Тяговое обслуживание движения поездов.</li> <li>12. «Окна» в графике.</li> <li>13. Автоматический роспуск составов с горки.</li> </ol>		<b>179</b>	
<p><b>Раздел 2</b> <b>Использование информационных технологий в работе железнодорожного транспорта</b></p>		<b>90</b>	
<p><b>МДК 01.02.</b> <b>Информационное обеспечение перевозочного процесса на железнодорожном транспорте</b></p>		<b>90</b>	

<b>Тема 2.1. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	
	1	<b>Общие сведения об информации.</b> Основные понятия и базовые термины. Единицы измерения информации. Входная и выходная информация, нормативно-справочная информация. Классификация и кодирование информации. Классификаторы. Информационная среда. Понятие информатизации. Понятия обработки информации.	<b>2</b>	<b>2</b>	
	2	<b>Информационные технологии и системы.</b> Понятие информационной технологии, информационного процесса, информационной системы. Классификация информационных систем. Структура информационного процесса.			<b>2</b>
	3	<b>Технология обработки информации.</b> Технология обработки данных. Технология хранения, поиска и сортировки информации. Использование средств Internet. Доменная система.			<b>3</b>
	4	<b>Сетевые информационные технологии.</b> Локальные, глобальные компьютерные сети. Сеть Internet и Intranet. Система передачи данных (СПД).			
	5	<b>Модели системы управления.</b> Распределенная система управления. Структура и модель системы управления. Промышленные коммуникации. Информационные модели и информационные потоки.		<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b>		<b>1</b>		
	1	Кодирование информации с использованием классификаторов. К			
	2	Логический и форматный контроль информации. К			
	<b>Лабораторная работа</b>				
	1	Поиск заданной информации в сети Internet и Intranet. К	<b>1</b>		
	<b>Тема 2.2 Автоматизированные информационные системы и технологии</b>	<b>Содержание</b>		<b>5</b>	<b>2</b>
1		<b>Автоматизированные информационные системы.</b> Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Проектирование АИС. Порядок построения автоматизированных информационных технологий.	<b>2</b>		
2		<b>Деловые АРМ.</b> Понятие АРМ. Система построения АРМ. Функциональные возможности АРМ на железнодорожном транспорте.			
<b>Практические занятия</b>		<b>1</b>			

	1	Расчет количества АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) станции. К	2	
	2	Схема передачи информационных сообщений при осуществлении перевозочного процесса. К		
	<b>Лабораторная работа</b>			
	1	Построение модели АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) станции. К		
	2	Решение транспортной задачи с применением электронных таблиц. К		
<b>Тема 2.3 Технические средства и программное обеспечение информационных технологий</b>	<b>Содержание</b>		3	
	1	<b>Технические средства ИТ.</b> Типы компьютеров, их принципиальное устройство. Дополнительные внешние устройства. Назначение сервера. Монфрейм.	2	2
	2	<b>Программное обеспечение информационных технологий.</b> Общие сведения о программах. Понятия программного обеспечения и его виды. Системное программное обеспечение. Системы меню и подсказок. Прикладные программы запросов к базам данных. Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ по отраслям и сферам деятельности железнодорожного транспорта.		
	3	<b>Системы баз данных.</b> Понятие базы данных (БД). Виды систем баз данных. Организация и структура баз данных. Системы управления базами данных (СУБД). Шлюзы. Формирования информационного пространства. Основы обработки данных. Защита данных и безопасность БД. Средства поддержки баз данных и их расширения. Понятие хранилища данных. Принципы создания единого корпоративного информационного хранилища.		
	<b>Лабораторная работа</b>		1	
1	Обработка данных средствами базы данных Access при решении эксплуатационных задач. К			
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2</b> 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специально технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение электронных средств.			78	

<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание мультимедиа проекта информационных моделей или информационных систем.</li> <li>2. Кодирование железнодорожного транспорта. Источники информации. Понятия обработки информации (данных). Методы контроля и защиты информации.</li> <li>3. Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий.</li> <li>4. Мультимедийные технологии. Особенности мультимедиа, возможности, область применения.</li> <li>5. Технические и программные средства мультимедийных технологий.</li> <li>6. Понятие модели. Классификация моделей. Цели построения моделей. Связь процесса построения модели с ее исследованием.</li> <li>7. Информационные динамические модели.</li> <li>8. Функциональные модели. Динамические (событийные) модели для автоматизированных систем управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте: поездная модель дороги (ПМД); вагонная модель дороги (ВМД); контейнерная модель дороги (КМД); отправочная модель дороги (ОМД); локомотивная модель дороги (ЛМД) и другие. Понятие информационного потока и его направленности. Компоненты архитектуры БД и их характеристика. Принципы организаций БД. Современные базы данных. Развитие баз данных.</li> <li>9. Определение величины информационных потоков.</li> <li>10. Модели АРМ в перевозочном процессе.</li> <li>11. Информационно-управляющие системы.</li> <li>12. Взаимодействие АРМ с информационными системами.</li> <li>13. Эффективность внедрения АРМ в перевозочном процессе.</li> <li>14. Проектирование АРМ в перевозочном процессе.</li> <li>15. Структура обмена информацией.</li> <li>16. Организация информационного процесса обработки информации.</li> </ol>			
<b>Раздел 3.</b>		<b>183</b>	
<b>Применение автоматизированных систем управления перевозочным процессом.</b>			
<b>МДК 01.03.</b>		<b>183</b>	
<b>Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте.</b>			
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

Общая характеристика комплекса задач эксплуатационной работы железных дорог.	1	<b>Назначение, задачи и структура автоматизированных систем управления (АСУЖТ).</b> Функциональная часть АСУ на транспорте. Развитие АСУ на транспорте, их задачи. Структура подразделений на предприятиях АСУ. Региональные отделы АСУ (РОАСУ). История создания ГВЦ. Функции и структура ГВЦ.	1	
	2	<b>Общая характеристика комплекса задач эксплуатационной работы железных дорог.</b> Классификация задач управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте. Характеристика функциональных задач управления перевозочным процессом, оперативного управления, планирования и прогнозирования.		
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Определение величины информационных потоков для АСУ грузовой (участковой, сортировочной) станции. К		
	2	Расчет технических норм эксплуатационной работы дороги на ЭВМ. К		
Тема 3.2. Обеспечивающая часть АСУ перевозками.		<b>Содержание</b>	2	
	1	<b>Технические средства АСУЖТ.</b> Основные принципы создания комплексов технических средств и их состав. Средства регистрации, сбора и подготовки данных. Современные каналы связи.	2	2
	2	<b>Информационное обеспечение.</b> Требования к функциям информационного обеспечения по управлению движением. Возможность получения информации в масштабе реального времени. Необходимость различного информационного обеспечения для каждого уровня управления в плане объема информации, степени подробности, частоты обновления, требуемого времени доставки информации.		
	3	<b>Программное обеспечение.</b> Современные требования к программному обеспечению. Программное обеспечение для передачи информации и его функции. Системное программное обеспечение. Программные прикладные комплексы АСОУП. Система сообщений в АСОУП. Программы расчета вспомогательных таблиц плана формирования. Программа расчета привязки станций погрузки к межгосударственным стыковым пунктам. Другие прикладные программы.		
Тема 3.3. Современные информационно-управляющие		<b>Содержание.</b>	5	2
	1	<b>Информационно-управляющие системы в управлении движением на железнодорожном транспорте.</b> Понятие единой комплексной автоматизированной информационно-управляющей	1	3 2

системы в управлении перевозками на железнодорожном транспорте.		системы управления эксплуатационной работой железнодорожного транспорта. Основные функции системы: прогноз, планирование, управление, реализация, контроль, анализ. План формирования поездов. Автоматизированные информационные системы и автоматизированные системы управления, входящие в единый комплекс.		
	2	<b>Составление графиков в автоматизированном, электронном виде.</b> Составление суточного плана графика. Составление графика исполненного движения. Использование ГИД-Урал. Определение показателей графика исполненного движения, суточного плана графика.		
	3	<b>Структура и функции автоматизированной системы управления перевозками (АСОУП).</b> Структура АСОУП. Задачи и функции АСОУП. Сообщения в АСОУП. Центр управления перевозками.		
	4	<b>Автоматизированная система управления сортировочной станцией (АСУСС).</b> Задачи АСУСС. Основные оперативные сообщения, используемые АСУСС. Рабочая документация, сообщения, запросы. Станционный технологический центр обработки поездной информации и перевозочных документов (СТЦ): назначение и размещение на территории владельца инфраструктуры. Автоматизация обработки информации и технологических документов. Получение справок. Автоматизированный роспуск составов (ГАЦ).		
	5	<b>Комплексная система автоматизированных рабочих мест.</b> Комплексная автоматизация технологических цепочек производственного процесса с полным набором АРМ для работников, принимающих участие в организации перевозочного процесса и его документальном оформлении (КСАРМ). Назначение и функциональные возможности АРМ дежурного по станции (АРМ ДСП). Считывание информации с подвижного состава. Устройства для считывания информации. Порядок считывания информации. Система Глонасс и gps навигация в перевозочном процессе.		
	6	<b>Задачи автоматизированной системы номерного учета простоя вагонов (ДИСПАРК).</b> Номерной учет простоя вагонов. Дислокация и слежение за продвижением подвижного состава.		
	7	<b>Задачи системы ДИСКОР.</b> Назначение ДИСКОР. Уровни контроля. Информационная база системы. Получение исходной информации, ведение банка данных, нормативно-справочной информации (НСИ) и архива. Информационно-справочное обслуживание пользователей на всех		

		уровнях для принятия решений в эксплуатационной работе. Сводные отчеты и накопление отчетных данных. Использование сведений за предыдущие периоды для прогнозирования.		
	<b>8</b>	<b>Диспетчерский центр управления перевозками.</b> Функции ДЦУП. Формирование вертикали управления перевозочным процессом ЦУП РЖД – ДЦУП.		
	<b>9</b>	<b>Автоматизация управления локомотивным парком.</b> Маршрут машиниста. Выдача предупреждений машинисту. Система «Пальма». Напольные и локомотивные устройства. Средства сигнализации и средства управления.		
	<b>10</b>	<b>Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКОПВ).</b> АСКОПВ. Назначение, порядок использования. Связь с другими системами.		
	<b>11</b>	<b>АСУ грузовой работой, грузовой станции (АСУГС) и контейнерными перевозками (ДИСКОН).</b> АСУ грузовой станции. Функции АСУ ГС. Взаимодействие АСУ ГС с другими системами. Задачи системы ДИСКОН. Общая характеристика системы, основные функции и структура, уровни системы, выходная информация. Линейный уровень ДИСКОН; основные задачи, средства. АРМ приемосдатчика контейнерной площадки (АРМ ПСК): основные функции.		
	<b>12</b>	<b>Автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов «ЭТРАН».</b> Функции ЭТРАН. Электронный документооборот. Электронно-цифровая подпись (ЭЦП). Взаимодействие с пользователями услуг. Базы данных ЭТРАН. Назначение АКС ФТО. Создание паспорта клиента.		
	<b>13</b>	<b>АСУ пассажирскими перевозками.</b> История развития системы «Экспресс». Характеристика системы «Экспресс». Функциональные возможности.		
	<b>14</b>	<b>Современные информационно-управляющие системы.</b> Развитие современных информационно-управляющих систем. Автоматизация получения информации. Получение информации в реальном режиме времени. Перспективы развития.		
		<b>Лабораторные занятия</b>	<b>4</b>	
	<b>1</b>	Составление СПГ в электронном виде.		
	<b>2</b>	Работа в программе «ГИД-Урал».		

	<p><b>3</b></p> <p><b>4</b></p> <p><b>5</b></p> <p><b>6</b></p> <p><b>7</b></p> <p><b>8</b></p>	<p>Работа в АРМ СТЦ.</p> <p>Работа в АРМ ДСП (ДНЦ).</p> <p>Работа в АРМ ПС.</p> <p>Ознакомление и работа в АРМ ППД ЭТРАН.</p> <p>Ознакомление с работой системы Экспресс-3.</p> <p>Определение эффективности внедрения системы «Экспресс-3» для фрагмента полигона дороги.</p>		
<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3</b></p> <p>1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специально технической литературы (по вопросам к параграфам, составленным преподавателем).</p> <p>2. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка их к защите.</p> <p>3. ДКР</p> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <p>1. Задачи и технические средства главного вычислительного центра (ГВЦ, ИВЦ); Базы данных ГВЦ; ИВЦ.</p> <p>2. Назначение монфрейма, сервера. Скорость передачи информации.</p> <p>3. Средства обработки данных. Сферы применения различных ЭВМ.</p> <p>4. Программы расчета вспомогательных таблиц плана формирования и другие прикладные программы.</p> <p>5. Система сообщений в АСОУП.</p> <p>6. Порядок закрепления подвижного состава при ведении ГИД.</p> <p>7. Просмотр дополнительных возможностей в ГИД-Урал.</p> <p>8. Регулирование вагонопотоками в ЦУМР.</p> <p>9. Моделирование процесса принятия решений в режиме диалога с ЭВМ.</p> <p>10. Новейшие устройства для считывания информации с подвижного состава.</p> <p>11. Базы данных АСОУП. Оформление заявки на перевозку груза в электронном виде.</p> <p>12. Накопление и составообразование в АРМ СТЦ.</p> <p>13. Справочник классификаторов.</p> <p>14. Габаритные ворота и электронное взвешивание в АСКОПВ. Информационные потоки при обработке заявок, при планировании перевозок. Схема вагонопотоков.</p> <p>15. Диспетчерское руководство при функционировании АСУСС.</p> <p>16. Назначение и функциональные возможности АРМ маневрового диспетчера (АРМ ДСЦ, ДНЦ).</p> <p>17. Обработка поездной информации в АРМ СТЦ.</p> <p>18. Система выдачи предупреждений машинисту.</p> <p>19. Кодирование и передача сообщений о работе с поездом.</p> <p>20. Система электронного документооборота при взаимодействии с ЭЦП.</p>	<p><b>137</b></p>			

<p>21. Заготовки электронных документов в ЭТРАН. Автоматизированная комплексная система фирменного транспортного обслуживания (АКС ФТО).</p> <p>22. Получение выходных форм в АРМ ПСК.</p> <p>23. Автоматизация операций в АСУ ГС.</p> <p>24. Дислокация и слежение за продвижением контейнеров в ДИСКОН.</p> <p>25. ЭЦП клиента.</p> <p>26. Электронное ЗПУ.</p> <p>27. Перспективы развития обслуживания пассажиров через Internet.</p> <p>28. Конфигуратор ВК «Экспресс-3»</p> <p>29. Схема информационных потоков систем резервирования АСУ «Экспресс-3»</p> <p>30. Оформление проезда пассажира через «Экспресс-3».</p>		
<p><b>Учебная практика по МДК 01.03.</b></p> <p>Технология перевозочного процесса по управлению движением.</p> <p>Практика для получения первичных профессиональных навыков (далее – учебная) по технологии перевозочного процесса предполагает приобретение навыков в управлении движением поездов. Учебная практика является первым этапом производственной профессиональной практики, составной частью образовательного процесса и направлена на закрепление и углубление знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения, а также расширение знаний в области управления движением. Учебная практика предусматривает практическое обучение первичным навыкам пользования аппаратами систем регулирования движением поездов на железнодорожном транспорте.</p> <p>Учебная практика базируется на знании технологии перевозочного процесса и является заключительной частью учебного процесса по учебной дисциплине «Технология перевозочного процесса». При проведении учебной практики учитывать межпредметные связи с дисциплинами «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения», «Системы регулирования движением».</p>	36	
<p><b>Базы практики</b></p> <p>- лаборатория «Управления движением. Автоматизированная система управления».</p> <p>Лаборатория должна быть оснащена действующим комплексом тренажеров для ДСП.</p> <p><b>Контроль работы практикантов и отчетность</b></p> <p>По итогам практики студенты составляют отчет и проводится итоговый дифференцированный зачет.</p> <p>Содержание практики или виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация работы ДСП по приему, отправлению поездов и производству маневровой работы: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Движение поездов при оборудовании перегона автоблокировкой.</li> <li>1.2. Движение поездов при оборудовании перегона полуавтоблокировкой.</li> <li>1.3. Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией.</li> </ol> </li> </ol>		

<p>2. Работа оператора при ДСП.</p> <p>3. Работа дежурного по стрелочному посту (сигналиста).</p> <p>4. Работа поездного диспетчера:</p> <p>4.1. Ознакомление с рабочим местом ДНЦ. Прием и сдача дежурства. Изучение порядка ведения графика движения поездов.</p> <p>4.2. Действия ДНЦ при наличии предупреждений на участке, закрытии пути перегона; неисправности устройств СЦБ и связи; движения поездов, требующих особых условий.</p> <p>5. Регламент действий ДСП и ДНЦ в аварийных и нестандартных ситуациях:</p> <p>5.1. Работа по приему, отправлению поездов при перерыве в работе всех установленных средств сигнализации и связи.</p> <p>5.2. Работа по отправлению восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов.</p> <p>5.3. Работа по приему, отправлению поездов и производству маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ на станциях и перегонах.</p> <p>5.4. Выключение устройств СЦБ из зависимости с сохранением пользования сигналами.</p> <p>6. Движение поездов при производстве работ на железнодорожных путях и сооружениях.</p>		
<p><b>Производственная практика (по профилю специальности):</b>  Виды работ:  <b>Оператор по обработке перевозочных документов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести процесс обработки перевозочных и проездных документов;</li> <li>- составлять отчеты;</li> <li>- пользоваться необходимой документацией;</li> <li>- уметь оформлять и проверять документы по приему;</li> <li>- уметь оформлять документы на погрузку груза;</li> <li>- уметь оформлять документы на выдачу грузов и багажа;</li> <li>- уметь оформлять переадресовку;</li> <li>- вести учет погрузки по учетным карточкам;</li> <li>- вести расчеты с клиентами за перевозки и оказанные услуги;</li> <li>- вести кассовую книгу;</li> <li>- уметь составлять отчет;</li> <li>- уметь вести прием, учет и хранение денежных сумм и бланков строгого учета;</li> <li>- выполнять операции по страхованию грузов;</li> <li>- начислять сборы, штрафы, оформлять лицевые счета;</li> <li>- вести книгу приказов по переадресовке грузов;</li> <li>- работать в АРМ ТВК.</li> </ul>	<p><b>144</b></p>	

**Оператор поста централизации:**

- переводить централизованные стрелки с пульта с поста централизации или пульта местного управления;
- контролировать правильность приготовления маршрута;
- подавать звуковые и видимые сигналы при приеме, отправлении, пропуске поездов и производстве маневровой работы;
- проверять свободу пути;
- обеспечивать безопасность движения в обслуживаемом маневровом районе.

**Сигналист:**

- устанавливать и снимать сигналы ограждения подвижного состава;
- закреплять стоящие на пути вагоны и составы тормозными башмаками;
- контролировать исправность тормозных башмаков;
- подавать звуковые и видимые сигналы при приеме, отправлении, пропуске поездов и производстве маневровой работы;
- проверять свободу пути;
- знать характеристику парка станции, обслуживаемого сигналистами;
- знать наличие негабаритных мест, путевое развитие, специализацию, вместимость и профиль путей, стрелочные переводы.

**Составитель поездов:**

- взаимодействовать с машинистом маневрового локомотива при выполнении маневровой работы;
- взаимодействовать с дежурными по станции и маневровым диспетчером (дежурным по сортировочной горке);
- применять звуковые и ручные сигналы, пользоваться переносной радиосвязью;
- переводить нецентрализованные стрелки;
- обеспечивать безопасность движения, сохранность подвижного состава и груза;
- закреплять и ограждать составы и вагоны тормозными башмаками и изымать их из-под вагонов;
- участвовать в опробовании автоматических тормозов.

**Приемосдатчик груза и багажа:**

- контролировать правильность использования технического оборудования и требования охраны труда;
- анализировать меры, направленные на сокращение простоя подвижного состава под грузовыми операциями;
- вводить информацию о произведенных грузовых операциях в ЭВМ;
- контролировать правильность использования технического оборудования и требования охраны труда;
- проверять правильность размещения и крепления грузов на открытом подвижном составе;
- проверять подвижной состав перед началом грузовых операций;
- контролировать состояние весовых приборов;
- вести документацию по учету простоя местных вагонов;
- проверять готовность подвижного состава для погрузки-выгрузки.

**Оператор сортировочной горки:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- управлять роспуском составом на сортировочных горках;</li> <li>- переводить централизованные стрелки и управлять сигналами для приготовления маршрутов следования отцепов в процессе роспуска составов;</li> <li>- регулировать скорость движения вагонов;</li> <li>- контролировать правильность работы горочных устройств;</li> <li>- наблюдать за соответствием маршрутов следования отцепов с данными сортировочного листка;</li> <li>- передавать информацию о порядке роспуска составов.</li> </ul> <p><b>Оператор при дежурном по железнодорожной станции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать правильность использования технического оборудования;</li> <li>- вести техническую документацию;</li> <li>- вводить информацию о произведенных операциях в ЭВМ;</li> <li>- готовить и контролировать маршрут следования поезда;</li> <li>- выполнять регламент при ведении переговоров о движении поездов;</li> <li>- передавать информацию ДНЦ.</li> </ul>		
<b>Всего</b>	<b>648</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы профессионального модуля ПМ.01 предполагает наличие:

Лаборатории автоматизированных систем управления

Основное оборудование:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Учебная доска;

Офисная мебель.

Персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

Телевизионная панель;

Комплект HTC Vive Pro с базовыми станциями и контроллерами SteamVR Tracking 2.0;

Стенд «Информатика в лицах»;

Электронные плакаты по темам ПМ;

Учебно-методический комплекс.

Кабинет информатики и информационных систем.

Основное оборудование:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Компьютерные столы ;

Мягкие стулья;

Учебная доска

Рабочее место преподавателя- 1 компл.;

Офисная мебель.

Персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

Мультимедийный проектор;

Экран демонстрационный;

Принтер;сканер,сплит-система

Стенды:

«От теории к практике»;

«На пути к новым информационным технологиям»;

«Лабораторно-практические работы»;

Электронные плакаты по темам дисциплины;

Учебно-методический комплекс.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы.**

**МДК.01.01.Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)**

**Основная:**

1. Боровикова М.С. Организация перевозочного процесса на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс] : учебник. — М.: ФГБУ

ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 412 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/352/234336/> -

2. Ермакова Т.А. Технология перевозочного процесса [Электронный ресурс] : учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 334 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/230310/>

3. Матюшин Л.Н. Коммерческая эксплуатация железных дорог (предпринимательство на транспорте), 2021.-296с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/230310/>

4. Неруш, Ю. М. Транспортная логистика : учебник для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, С. В. Саркисов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11697-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496038> (дата обращения: 26.08.2022).

5. Горев, А. Э. Теория транспортных процессов и систем : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13578-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491181> (дата обращения: 26.08.2022).

6. Гарлицкий, Е. И. Взаимодействие различных видов транспорта : учебное пособие. Ч. 1 / Е. И. Гарлицкий, А. В. Дороничев, Д. С. Серова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 96 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1196/260753/>. — Режим доступа : для авториз. пользователей.

#### **Дополнительная:**

1. Вологодина Т.Ф. МДК.01.01 Технология перевозочного процесса (по видам транспорта) [Электронный ресурс] : Методическое пособие по подготовке к промежуточной аттестации для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций СПО специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (для железнодорожного транспорта). Базовая подготовка: УМЦ ЖДТ, 2019. – 76с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/232128/>

2. Методические указания по выполнению лабораторных работ по профессиональному модулю ПМ.01.Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) МДК 01.03 Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта) для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) М.Е. Финаева; ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС. – Волгоград, 2021. – 99 с.- Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиала РГУПС.

3. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по профессиональному модулю ПМ.01.Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) МДК 01.01 Технология перевозочного процесса (по видам транспорта) для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на

транспорте (по видам) М.Е. Финаева; ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС. – Волгоград, 2021. – 35 с.- Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиала РГУПС.

4. Методические указания по выполнению практических работ по профессиональному модулю ПМ.01. Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) МДК.01.01. Технология перевозочного процесса (по видам транспорта) для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) У.О. Панова; ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС. – Волгоград, 2019. – 44 с. -Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиала РГУПС.

5. Методические рекомендации по выполнению курсового проекта по профессиональному модулю ПМ.01. Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) МДК 01.01 Технология перевозочного процесса (по видам транспорта) для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) М.Е. Финаева; ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС. – Волгоград, 2021. – 160 с.- Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиала РГУПС.

#### **МДК.01.02. Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта)**

##### **Основная:**

1. Нетёсова, О. Ю. Информационные технологии в экономике : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09107-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491753> (дата обращения: 29.08.2022)

2. Боровикова М.С. Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте: учеб. пособие/ М.С. Боровикова. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 552с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/42/230291/> 2021 г., 552 с.

3. Информационные системы в сервисе оказания услуг при организации грузовых перевозок на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Эрлих Н.В., Эрлих А.В., Ефимова Т.Б., Папиловская Л.И. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 213 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/42/230291/>

4. Неруш, Ю. М. Транспортная логистика : учебник для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, С. В. Саркисов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11697-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496038> (дата обращения: 26.08.2022).

5. Горев, А. Э. Теория транспортных процессов и систем : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13578-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491181> (дата обращения: 26.08.2022).

6. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной

деятельности (автомобильный транспорт) : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11019-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491565> (дата обращения: 30.08.2022).

7. Гарлицкий, Е. И. Взаимодействие различных видов транспорта : учебное пособие. Ч. 1 / Е. И. Гарлицкий, А. В. Дороничев, Д. С. Серова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 96 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1196/260753/>. — Режим доступа : для авториз. пользователей.

#### **Дополнительная:**

1. Т. С. Фесикова. Железнодорожные станции и узлы (вариативная часть) [Электронный ресурс] : методическое пособие. МДК 01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса на железнодорожном транспорте — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 72 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/234796/>

2. Ермакова Т.А. Технология перевозочного процесса: учеб. пособие/Т.А. Ермакова.- М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 334 с. - Режим доступа <http://umczdt.ru/books/42/230291/>

3. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по профессиональному модулю ПМ.01. Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) МДК 01.03 Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта) для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) М.Е. Финаева; ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС. – Волгоград, 2021. – 34 с. - Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиала РГУПС.

### **МДК.01.03. Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта)**

#### **Основная:**

1. Левин Д.Ю. Экономика эксплуатации железнодорожного транспорта: учеб. пособие/ Д.Ю. Левин.- М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» 2021.- 440 с.- Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/37/2492/> – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/37/2492/>

2. Боровикова М.С. Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте: учеб. пособие/ М.С. Боровикова.- М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»- 2021.- 552 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/42/230291/>

3. Куликова, Е. Б. Организация доступной среды на транспорте : учебное пособие / Е. Б. Куликова, О. Н. Мадяр. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 55 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/175944> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Дополнительная:**

1. Ишутина Г.А. Фонд оценочных средств по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (для железнодорожного транспорта) федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/226191/>

2. Методические указания по выполнению практических работ по профессиональному модулю ПМ.01. Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) МДК 01.03 Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта) для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) М.Е. Финаева; ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС. – Волгоград, 2021. – 13 с.- Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиала РГУПС.

3. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Система регулирования движением» для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) М.Е. Финаева; ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС. – Волгоград, 2021. – 29 с.- Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиала РГУПС.

1. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по профессиональному модулю ПМ.01. Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) МДК 01.03 Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта) для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) М.Е. Финаева; ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС. – Волгоград, 2021. – 34 с.- Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиала РГУПС.

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.**

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Организация перевозочного процесса на транспорте (по видам транспорта)» является освоение учебного материала по соответствующим разделам модуля.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.**

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого профессионального модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять операции, по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- построение суточного плана- графика работы станции;</li> <li>- определение показателей суточного плана- графика работы станции;</li> <li>- определение технологических норм времени на выполнение маневровых операций;</li> <li>- использование программного обеспечения для решения эксплуатационных задач;</li> <li>- определение функциональных возможностей автоматизированных систем, применяемых в перевозочном процессе.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических и лабораторных занятий);</li> <li>- защита курсового проекта.</li> </ul>
ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и правильность оформления технологической документации;</li> <li>- выполнение анализа случаев нарушения безопасности движения на транспорте;</li> <li>- демонстрация умения использования документов, регламентирующих безопасность движения на транспорте.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических и лабораторных занятий);</li> <li>- защита курсового проекта.</li> </ul>
ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ведение технической документации;</li> <li>- выполнение графиков обработки поездов различных категорий.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических и лабораторных занятий);</li> <li>- защита курсового проекта.</li> </ul>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий ;</li> <li>тестирование по разделам и темам</li> </ul>

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации перевозочного процесса;</li> <li>– оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</li> </ul>	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; тестирование по разделам и темам
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения;</li> <li>– правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций.</li> </ul>	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; тестирование по разделам и темам
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач.	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; тестирование по разделам и темам
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– использование информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач.	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; тестирование по разделам и темам
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения.	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; тестирование по разделам и темам
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	– умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях.	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; тестирование по разделам и темам
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;</li> <li>– планирование обучающимся повышения квалификационного уровня в области железнодорожного транспорта.</li> </ul>	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; тестирование по

повышение квалификации.		разделам и темам
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– применение инновационных технологий в области организации перевозочного процесса.	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; тестирование по разделам и темам

## **6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

1. Содержание образования и условия организации обучения и воспитания студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются настоящей рабочей учебной программой, а также индивидуальной программой реабилитации.

2. Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентами-инвалидами и студентами с ограниченными возможностями здоровья.

3. При организации учебно-воспитательного процесса необходимо обеспечить доступ студентов к информации и обеспечить возможность обратной связи с преподавателем. Важную обучающую функцию могут выполнять компьютерные модели, конструкторы, компьютерный лабораторный практикум и т.д.

4. Для обеспечения открытости и доступности образования все учебно-методические материалы размещаются на Интернет-сайте «Электронные ресурсы ВТЖТ – филиала РГУПС».

5. При необходимости, в соответствии с состоянием здоровья студента, допускается дистанционная форма обучения.

6. Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

7. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

8. Студенты, имеющие нарушение слуха, обязательно должны быть слухопротезированы, т.е. иметь индивидуальные слуховые аппараты.

При организации образовательного процесса от преподавателя требуется особая фиксация на собственной артикуляции. Особенности усвоения глухими и слабослышащими студентами устной речи требуют повышенного внимания со стороны преподавателя к специальным профессиональным терминам, которыми

студенты должны овладеть в процессе обучения. Студенты с нарушением слуха нуждаются в большей степени в использовании разнообразного наглядного материала в процессе обучения. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций и тому подобным наглядным материалом.

С целью получения студентами с нарушенным слухом информации в полном объеме звуковую информацию нужно обязательно дублировать зрительной.

9. При обучении слепых и слабовидящих обучающихся информацию необходимо представить в таком виде: крупный шрифт (16–18 пунктов), диск (чтобы прочитать с помощью компьютера со звуковой программой), аудиокассета. Следует предоставить возможность слепым и слабовидящим студентам использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры во время занятий. При лекционной форме занятий студенту с плохим зрением следует разрешить пользоваться диктофоном – это его способ конспектировать. Для студентов с плохим зрением рекомендуется оборудовать одноместные учебные места, выделенные из общей площади помещения рельефной фактурой или ковровым покрытием поверхности пола.

Его стол должен находиться в первых рядах от преподавательского стола. Слепые или слабовидящие студенты должны размещаться ближе к естественному источнику света.