

**РОСЖЕЛДОР**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО РГУПС)  
Филиал РГУПС в г. Воронеж

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директора по УПР

\_\_\_\_\_ П.И. Гуленко

(подпись, Ф.И.О.)

« 27 » 05 \_\_\_\_\_ 2022 \_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 01 Организация перевозочного процесса (на железнодорожном транспорте)**

базовая подготовка

*Специальность:* 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

*Профиль:* технический

*Квалификация выпускника:* техник

*Форма обучения:* заочная

Воронеж 2022 г.

Автор-составитель преподаватель высшей категории Рукина А.М.

(уч. звание, должность, Ф.И.О)

предлагает настоящую рабочую программу профессионального модуля

### **ПМ.01 Организация перевозочного процесса (на железнодорожном транспорте)**

(код по учебному плану и название дисциплины)

в качестве материала для реализации основной образовательной программы –программы подготовки специалистов среднего звена филиала РГУПС в г. Воронеж и осуществления учебно-воспитательного процесса в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014 г. № 376 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)» вступившего в силу с 01.09.2014 г.

Учебный план по основной образовательной программе –программе подготовки специалистов среднего звена утвержден заместителем директора филиала РГУПС в г. Воронеж по учебно-производственной работе от 27.05.2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена на заседании цикловой комиссии специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_

(подпись)

Шипилова Ю.В.

(Ф.И.О.)

Протокол № 04 от 27.05 2022 г.

Рецензент рабочей программы Кульнев П.Ю.\_\_\_\_\_

(Ф.И.О рецензента)

Заместитель начальника станции Отрожка по оперативной работе Лискинского Центра организации работы железнодорожных станций Юго-Восточной дирекции управления движением

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА (НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ).....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	21
5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	24

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНО- ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ)**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее — рабочая программа) является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования– программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) 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. Организовывать 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.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессии:

18401 Сигналист;

18726 Составитель поездов;

17244 Приемосдатчик груза и багажа.

## **1.2. Цели и задачи профессионального модуля — требования к результатам освоения профессионального модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной 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 информационных технологий для обработки оперативной информации;
- расчета норм времени на выполнение операций;
- расчета показателей работы объекта практики;

### **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);
- основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам);
- 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. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

всего — 705 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 453 часа, включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося — 302 часа;

самостоятельную работу обучающегося — 151 час;

учебной и производственной практики — 252 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Тематический план профессионального модуля (заочная форма обучения)

Код общих профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) час.					Практика, час.	
			всего	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа обучающегося		учебная	производственная (по профилю специальности)**
						всего	в т.ч. курсовая работа (проект)		
ПК 1.1-1.3; ОК .1-ОК.9; ЛР 13-14, ЛР 26, ЛР 28, ЛР 33-42	МДК 01.01 Технология перевозочного процесса (на железнодорожном транспорте)	225	52	8	30	173	18	-	-
ПК 1.1-1.3; ОК .1-ОК.9; ЛР 13-14, ЛР 26, ЛР 28, ЛР 33-42	МДК 01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса (на железнодорожном транспорте)	93	12	6		81		-	-
ПК 1.1-1.3; ОК .1-ОК.9; ЛР 13-14, ЛР 26, ЛР 28, ЛР 33-42	МДК 01.03 Автоматизированные системы управления на транспорте (на железнодорожном транспорте)	135	16	8		119		-	-
ПК 1.1-1.3; ОК .1-ОК.9; ЛР 13-14, ЛР 26, ЛР 28, ЛР 33-42	Производственная практика (по профилю специальности), ч	180							180
ПК 3.1, 3.2, 3.3; ОК 1-ОК 9	Учебная практика по автоматизированным системам управления (на железнодорожном транспорте)	36						36	
	Всего	669	80	22	30	373	18	36	180

**2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Организация перевозочного процесса (на железнодорожном транспорте) (заочная форма обучения)**

Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик	Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
МДК 01.01.Технология перевозочного процесса (на железнодорожном транспорте)		225
Тема 1.1. Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Исходные понятия и определения эксплуатационной работы железных дорог 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.</p>	2
	<p><b>Интерактивные методы:</b></p> <p>презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением, просмотр и обсуждение видеофильмов, интервью и обратная связь, «мозговой штурм».</p>	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Задачи эксплуатации железных дорог.                  2. Работа железнодорожного транспорта на современном этапе.                  3. Приказы ОАО РЖД о мерах по обеспечению безопасности на железнодорожном транспорте.                  4. Основы взаимодействия дирекций при организации перевозочного процесса.                  5. Документы, регламентирующие эксплуатационную работу железных дорог                  6. Классификация и индексация поездов                  7. Система управления на железнодорожном транспорте</p>	28
Тема 1.2. Управление и технология работы станций	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Общие сведения о работе станций.                  Назначение и классификация железнодорожных станций, их техническое оснащение. Общая характеристика работы станций. Документы, регламентирующие работу железнодорожных станций. Понятие о технологическом процессе, его содержание.</p>	147
	<p>2. Маневровая работа</p> <p>Понятие маневровой работы. Маневровые районы. Технические средства для производства маневровых операций. Виды маневров. Элементы маневровой работы. Нормирование маневровых операций. Организация маневровой работы.</p>	2



Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик	Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
	Руководство маневрами. Охрана труда при производстве маневров.	
	<b>Практическое занятие №1</b> Нормирование маневровых операций на вытяжных путях.	2
	<b>Практическое занятие №2</b> Составление плана работы со сборным поездом.	2
	3.Технология обработки транзитных поездов на участковых и сортировочных станциях 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.	2
	<b>Практическая работа №3</b> Разработка графиков обработки поездов различных категорий.	2
	4.Организация местной работы на станциях 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.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Организация работы промежуточных станций 2. Технология обработки поездов по прибытии на технических станциях 3. Технология расформирования и формирования поездов на горочных станциях 4. Обработка составов по отправлению на технических станциях 5. Организация обработки поездной информации и перевозочных документов Взаимодействие в работе элементов станции между собой и с прилегающими перегонами.	50
	5.Суточный план-график работы станции Назначение, содержание, порядок и методика разработки суточного плана-графика 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.	4
	<b>Практическое занятие №4</b> Расчет показателей работы станции	2
	<b>Интерактивные методы обучения:</b> презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением, просмотр и обсуждение видеофильмов («Работа сортировочной горки», «Замедлители», «Работа ДНЦ» ,»Подготовка станции к зиме», учебный фильм «Горка»),	

Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик	Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
	<p>интервью и обратная связь, «мозговой штурм» и «мозговая атака»</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности производства маневров на станционных путях, расположенных на уклоне.</li> <li>2. Порядок разработки технологического процесса станции.</li> <li>3. Горочные устройства и системы управления расформированием и формированием поездов.</li> <li>4. Техническое оснащение СТЦ.</li> <li>5. Организация оперативного руководства на станции.</li> <li>6. Технические нормы пассажирского движения.</li> <li>7. Тяговое обслуживание движения поездов.</li> <li>8. «Окна» в графике.</li> <li>9. Автоматический роспуск составов с горки</li> <li>10. Руководство работой станции</li> <li>11. Учет и анализ работы станции</li> <li>12. Особенности работы станции в зимних условиях</li> <li>13. Обеспечение безопасности движения на станции</li> <li>15 Организация работы железнодорожного узла</li> </ol> <p><b>Курсовой проект</b></p> <p><b>Технологический процесс работы участковой станции</b></p> <p>Содержание пояснительной записки.</p> <p>Введение.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие вопросы работы станции.</li> <li>2. Оперативное руководство и планирование работы станции.</li> <li>3. Технология обработки поездов.</li> <li>4. Организация маневровой работы.</li> <li>5. Нормирование технологических операций.</li> <li>6. Разработка суточного плана-графика.</li> <li>7. Расчет показателей работы станции.</li> <li>8. Мероприятия по обеспечению безопасности движения.</li> <li>9. Мероприятия по охране труда и защите окружающей среды.</li> </ol> <p>Заключение.</p> <p>Графическая часть.</p> <p>Лист 1. Суточный план-график работы участковой станции</p>	<p></p> <p>77</p> <p>30</p>

Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик	Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>            Проработка вопросов по разделам курсового проекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка специализации парков и путей станции;</li> <li>– разработка маршрутов следования поездов и маневровых составов по станции;</li> <li>– расчет норм времени на выполнение основных операций на станции;</li> <li>– расчет среднего простоя транзитных вагонов без переработки на станции;</li> <li>– расчет среднего простоя транзитных вагонов с переработкой на станции;</li> <li>– расчет среднего простоя местных вагонов на станции;</li> <li>– изучение содержания основных инструкций и приказов по обеспечению безопасности движения на станции.</li> </ul>	18
Всего		
МДК 01.02. Информационное обеспечение перевозочного процесса (на железнодорожном транспорте)		93
Тема 2.1. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий	<b>Содержание</b>	6
	1. Общие сведения об информации 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. Информационные технологии и системы. Понятие информационной технологии, информационного процесса, информационной системы. Классификация информационных систем. Структура информационного процесса. Технология обработки информации Технология обработки данных. Технология хранения, поиска и сортировки информации. Использование средств Интернет. Доменная система. Сетевые информационные технологии. Локальные, глобальные компьютерные сети. Сеть Интернет и Интранет. Система передачи данных (СПД).	2
	<b>Практическое занятие №1</b>	2
	Логический и форматный контроль информации	
	<b>Практическое занятие №2</b>	2
Поиск заданной информации в сети Интернет или Интранет		
<b>Интерактивные формы обучения:</b>		
Метод проектов, компьютерная симуляция		

Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик	Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <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. Понятие модели. Классификация моделей. Цели построения моделей. Связь процесса построения модели с ее исследованием.</li> <li>3. Информационные динамические модели.</li> <li>4. 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.</li> <li>5. Определение величины информационных потоков.</li> </ol>	25
<p>Тема 2.2. Автоматизированные информационные системы и технологии</p>	<p><b>Содержание</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Автоматизированные информационные системы</li> </ol> <p>Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Проектирование АИС. Порядок построения автоматизированных информационных технологий.</p> <p>Деловые АРМ</p> <p>Понятие АРМ. Система построения АРМ. Функциональные возможности АРМ на железнодорожном транспорте.</p> <p><b>Практическое занятие №3</b></p> <p>Расчет количества АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) станции.</p> <p><b>Интерактивные формы обучения:</b></p> <p>Деловая игра, «мозговой штурм»</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение величины информационных потоков.</li> <li>2. Модели АРМ в перевозочном процессе.</li> <li>3. Информационно- управляющие системы.</li> <li>4. Взаимодействие АРМ с информационными системами.</li> <li>5. Эффективность внедрения АРМ в перевозочном процессе.</li> <li>6. Проектирование АРМ в перевозочном процессе.</li> </ol>	4 2 2 30
<p>Тема 2.3. Технические средства и программное обеспечение информационных</p>	<p><b>Содержание</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технические средства ИТ</li> </ol> <p>Типы компьютеров, их принципиальное устройство. Дополнительные внешние устройства. Назначение сервера. Монфрейм.</p> <p>Программное обеспечение информационных технологий</p>	2 2

Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик	Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
технологий	<p>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</p> <p>Системы баз данных</p> <p>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</p> <p><b>Интерактивные формы обучения:</b> Проблемная лекция, круглый стол, компьютерная симуляция</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1 Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий.</p> <p>2. Мультимедийные технологии. Особенности мультимедиа, возможности, область применения.</p> <p>3. Технические и программные средства мультимедийных технологий.</p> <p>4. Структура обмена информацией.</p> <p>5. Организация информационного процесса обработки информации.</p> <p>6. Компоненты архитектуры БД и их характеристика. Принципы организаций БД. Современные базы данных. Развитие баз данных.</p>	26
МДК 01.03. Автоматизированные системы управления (на железнодорожном транспорте)		135
Тема 3.1. Общая характеристика комплекса задач эксплуатационной работы железных дорог	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Назначение, задачи и структура автоматизированных систем управления (АСУЖТ) Функциональная часть АСУ на транспорте. Развитие АСУ на транспорте и их задачи. Структура подразделений на предприятиях АСУ. Региональные отделы АСУ (РОАСУ). История создания ГВЦ. Функции и структура ГВЦ.</p> <p>Общая характеристика комплекса задач эксплуатационной работы железных дорог. Классификация задач управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте. Характеристика функциональных задач управления перевозочным процессом, оперативного управления, планирования и прогнозирования.</p> <p><b>Практическое занятие №1</b></p> <p>Расчет технических норм эксплуатационной работы инфраструктуры на ЭВМ</p> <p><b>Интерактивные методы обучения:</b></p>	4 2 2

Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик	Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
	<p>«мозговой штурм», Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), «мозговая атака», презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задачи и технические средства главного вычислительного центра (ГВЦ, ИВЦ); Базы данных ГВЦ, ИВЦ. Система управления ГВЦ, ИВЦ.</li> <li>2. Назначение мофрейма, сервера. Скорость передачи информации.</li> </ol>	20
Тема 3.2. Обеспечивающая часть АСУ перевозками	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Технические средства АСУЖТ. Основные принципы создания комплексов технических средств и их состав. Средства регистрации, сбора и подготовки данных. Современные каналы связи. Информационное обеспечение 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. Программное обеспечение 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.</p> <p><b>Интерактивные методы на лекциях:</b> презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением, просмотр и обсуждение видеофильмов, интервью и обратная связь.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Средства обработки данных. Сферы применения различных ЭВМ.</li> <li>2. Программы расчета вспомогательных таблиц плана формирования и другие прикладные программы.</li> <li>3. Система сообщений в АСОУП.</li> <li>4. Регулирование вагонопотоками в ЦУМР.</li> <li>5. Моделирование процесса принятия решений в режиме диалога с ЭВМ.</li> </ol>	2 2 32
Тема 3.3. Современные информационно-управляющие системы в	<p><b>Содержание</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Информационно-управляющие системы в управлении движением на железнодорожном транспорте</li> <li>Понятие единой комплексной автоматизированной информационно-управляющей системы управления эксплуатационной</li> </ol>	10 2

Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик	Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
управлении перевозками на железнодорожном транспорте	<p>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.</p> <p>Составление графиков автоматизированном, электронном виде</p> <p>Составление суточного плана графика. Составление графика исполненного движения. Использование ГИД-Урал.</p> <p>Определение показателей графика исполненного движения, суточного плана графика</p>	
	<p><b>Практическое занятие №2</b></p> <p>Составление СПГ в электронном виде</p>	2
	<p><b>Практическое занятие №3</b></p> <p>Работа в программе «ГИД-Урал»</p>	2
	<p>2. Структура и функции автоматизированной системы управления перевозками (АСОУП)</p> <p>Структура АСОУП. Задачи и функции АСОУП. Сообщения в АСОУП. Центр управления перевозками.</p> <p>Автоматизированная система управления сортировочной станцией (АСУСС)</p> <p>Задачи АСУСС. Основные оперативные сообщения, используемые АСУСС. Рабочая документация, сообщения, запросы.</p> <p>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).</p> <p>Комплексная система автоматизации рабочих мест</p> <p>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.</p>	2
	<p><b>Практическое занятие №4</b></p> <p>Ознакомление с работой системы «Экспресс-3»</p>	2
	<p><b>Интерактивные методы обучения:</b></p> <p>презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением, просмотр и обсуждение видеофильмов, интервью и обратная связь, «мозговой штурм» и «мозговая атака».</p>	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Порядок закрепления подвижного состава при ведении ГИД.</li> <li>2. Просмотр дополнительных возможностей в ГИД-Урал.</li> <li>3. Новейшие устройства для считывания информации с подвижного состава.</li> </ol>	67

Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик	Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Базы данных АСОУП. Оформление заявки на перевозку груза в электронном виде.</li> <li>5. Накопление и составообразование в АРМ СТЦ.</li> <li>6. Справочник классификаторов.</li> <li>7. Габаритные ворота и электронное взвешивание в АСКОПВ. Информационные потоки при обработке заявок, при планировании перевозок. Схема вагонопотоков.</li> <li>8. Диспетчерское руководство при функционировании АСУСС.</li> <li>9. Назначение и функциональные возможности АРМ маневрового диспетчера (АРМ ДСЦ, ДНЦ).</li> <li>10. Обработка поездной информации в АРМ СТЦ.</li> <li>11. Система выдачи предупреждений машинисту.</li> <li>12. Кодирование и передача сообщений о работе с поездом.</li> <li>13. Система электронного документооборота при взаимодействии с ЭЦП.</li> <li>14. Заготовки электронных документов в ЭТРАН. Автоматизированная комплексная система фирменного транспортного обслуживания (АКС ФТО).</li> <li>15. Получение выходных форм в АРМ ПСК.</li> <li>16. Автоматизация операций в АСУГС.</li> <li>17. Дислокация и слежение за продвижением контейнеров в ДИСКОН.</li> <li>18. ЭЦП клиента.</li> <li>19. Электронное ЗПУ.</li> <li>20. Перспективы развития обслуживания пассажиров через Internet.</li> <li>21. Конфигуратор ВК «Экспресс-3».</li> <li>22. Схема информационных потоков систем резервирования АСУ «Экспресс-3».</li> <li>23. Оформление проезда пассажира через «Экспресс-3».</li> </ol>	36
УП 01.01. Учебная практика	<p><b>Содержание</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 обучающимися в процессе обучения, а также расширение знаний в области управления движением. Учебная практика предусматривает практическое обучение первичным навыкам пользования аппаратами управления систем регулирования движения 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</p>	36



Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик	Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
	<p>межпредметные связи с дисциплинами «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения», «Системы регулирования движения поездов»</p> <p>Базы практики Лаборатория «Автоматизированные системы управления», предприятия ОАО «РЖД». Лаборатория должна быть оснащена действующим комплексом тренажеров для ДСП. Контроль работы практикантов и отчетность По итогам практики обучающийся составляет 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> <li>2. Работа оператора при ДСП.</li> <li>3. Работа дежурного по стрелочному посту (сигналиста).</li> <li>4. Работа поездного диспетчера. <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Ознакомление с рабочим местом ДНЦ. Прием и сдача дежурства. Изучение порядка ведения графика движения поездов.</li> <li>4.2. Действия ДНЦ при наличии предупреждений на участке, закрытии пути перегона; неисправности устройств СЦБ и связи; движения поездов, требующих особых условий.</li> </ol> </li> <li>5. Регламент действий ДСП и ДНЦ в аварийных и нестандартных ситуациях. <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Работа по приему, отправлению поездов при перерыве в работе всех установленных средств сигнализации и связи.</li> <li>5.2. Работа по отправлению восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов.</li> <li>5.3. Работа по приему, отправлению поездов и производству маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ на станциях и перегонах.</li> <li>5.4. Выключение устройств СЦБ из зависимости с сохранением пользования сигналами.</li> </ol> </li> <li>6. Движение поездов при производстве работ на железнодорожных путях и сооружениях</li> </ol>	
<p><b>ПП 01.01 Производственная практика (по профилю специальности)</b> Виды работ, обязательные для выполнения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепление железнодорожного подвижного состава;</li> <li>– управление централизованными стрелками и сигналами в малодейственных и напряженных маневровых районах железнодорожного транспорта необщего пользования;</li> <li>– управление централизованными стрелками и сигналами в маневровых районах железнодорожного транспорта общего пользования;</li> </ul>		180

Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик	Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– управление централизованными стрелками и сигналами при обслуживании сортировочных горок малой и средней мощности;</li> <li>– управление роспуском составов на механизированных и автоматизированных сортировочных горках;</li> <li>– обслуживание стрелочных переводов нецентрализованного управления на железнодорожных путях общего и необщего пользования;</li> <li>– выполнение маневровой работы в малодетальных районах железнодорожного транспорта необщего пользования;</li> <li>– выполнение маневровой работы в напряженных районах железнодорожного транспорта необщего пользования и малодетальных районах железнодорожного транспорта общего пользования;</li> <li>– информационное обеспечение производства маневровой работы;</li> <li>– организация и контроль выполнения маневровой работы в обслуживаемом маневровом районе железнодорожной станции;</li> <li>– организация и контроль выполнения маневровой работой в обслуживаемом маневровом районе железнодорожной станции;</li> <li>– организация маневровой работы в парке железнодорожной станции, обработка информационных сообщений;</li> <li>– планирование и организация выполнения маневровой работы и роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции, железнодорожных путей необщего пользования железнодорожной станции;</li> <li>– планирование и организация работы на сортировочной железнодорожной станции.</li> </ul>	

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

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Профессиональный модуль ПМ.01 Организация перевозочного процесса (на железнодорожном транспорте) реализуется в аудиториях, оснащенных оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся;
- учебные наглядные пособия;
- технические средства обучения;
- программный комплекс «Оператор сортировочной горки» в лаборатории № 307;
- программный комплекс «Поездной участковый диспетчер/дежурный по железнодорожной станции» в лаборатории № 308.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1. Курс лекций по междисциплинарному курсу «Технология перевозочного процесса (на железнодорожном транспорте)»: учебное пособие. Рукина А.М. Филиал РГУПС в г. Воронеж, 2022. 187 с. [Электронный ресурс в локальной сети колледжа]

2. Федеральный закон «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» от 10 января 2003 года № 18-ФЗ (в редакции от 23 ноября 2020 года). Форма доступа:

<https://drive.google.com/drive/folders/1miBwZ8PYvyB0c9rHjwb3knez0qKeKtgV?usp=sharing>.

3. Приказ Минтранса России от 2018 г. №286 «Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации», электронный ресурс.

4. Приказ Минтранса России от 2018 г. №54 Дополнение к ПТЭ, приложение №8 «Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации».

5. Приказ Минтранса России от 2018 г. № 54. Дополнение к ПТЭ, приложение №7 «Инструкция по сигнализации на железных дорогах РФ».

6. Курс лекций по МДК 01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса (на железнодорожном транспорте) учеб. пособие Курчевская Л.В. Филиал РГУПС в г. Воронеж, 2022. - 60 с. [Электронный ресурс в локальной сети колледжа]

7. Курс лекций по междисциплинарному курсу «Автоматизированные системы управления на транспорте (на железнодорожном транспорте)»: учебное пособие. Махинова Н.Н. Филиал РГУПС в г. Воронеж, 2022. - 101 с. [Электронный ресурс в локальной сети колледжа]

8. Журналы:

«Железнодорожный транспорт».

«Автоматика, телемеханика и связь».

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

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ. 01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) является освоение учебной практики данного модуля.

Наряду с изучением данного модуля параллельно изучаются общепрофессиональные дисциплины, а также дисциплины, вводимые за счет

часов из вариативной части: ТЭ и БД, Станции и узлы, Системы регулирования движения.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику по профилю специальности, которую рекомендуется проводить концентрированно.

При работе над курсовым проектом обучающимся оказываются консультации.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профессиональному циклу по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (железнодорожный транспорт), опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и прохождение стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

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	построение суточного плана-графика работы станции; определение показателей суточного плана-графика работы станции; определение технологических норм времени на выполнение маневровых операций; использование программного обеспечения для решения эксплуатационных задач; определение функциональных возможностей автоматизированных систем, применяемых в перевозочном процессе	экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических лабораторных занятий), защита курсового проекта, рефератов
ПК 1.2. Выполнять требования обеспечения безопасности перевозок и выбирать оптимальные решения при организации работ в условиях нестандартных ситуаций	точность и правильность оформления технологической документации; выполнение анализа случаев нарушения безопасности движения на транспорте; демонстрация умения использовать документы, регламентирующие безопасность движения на транспорте	экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических лабораторных занятий), защита курсового проекта, рефератов
ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса	ведение технической документации; выполнение графиков обработки поездов различных категорий	экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических лабораторных занятий), защита курсового проекта, рефератов

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий; тестирование по разделам и темам
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации перевозочного процесса; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий; тестирование по разделам и темам
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения; правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций	текущий контроль в форме защиты лабораторных 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 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 и практических занятий; тестирование по разделам и темам
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие со обучающимися и преподавателями в ходе обучения	текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий; тестирование по разделам и темам

1	2	3
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 и практических занятий; тестирование по разделам и темам
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; планирование обучающимся повышения квалификационного уровня в области железнодорожного транспорта	текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий; тестирование по 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 и практических занятий; тестирование по разделам и темам



## 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками
ПК 1.2	Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работе в условиях нестандартных и аварийных ситуаций
ПК 1.3	Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ЛР13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с чле-

	нами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий
ЛР 14	Приобретение обучающимися навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных
ЛР 26	Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития региона, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности региона в национальном и мировом масштабах
ЛР 28	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 33	Осознанно выполняющий профессиональные требования, пунктуальный, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 34	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.
ЛР 35	Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.
ЛР 36	Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 37	Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения
ЛР 38	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации
ЛР 39	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику
ЛР 40	Демонстрирующий навыки позитивной социально-культурной деятельности по развитию молодежного самоуправления, качества гармонично развитой личности, профессиональные и творческие достижения
ЛР 41	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде
ЛР 42	Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы