

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
Ростовский государственный университет путей сообщения
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Лискинский техникум железнодорожного транспорта имени И.В. Ковалёва
(ЛТЖТ – 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) (железнодорожный транспорт)

Базовая подготовка
среднего профессионального образования


Заочная форма обучения

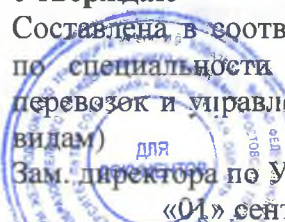
Лиски
2020

Рассмотрено

на заседании цикловой комиссии профессиональных модулей 23.02.01
Протокол № 1 от «31» августа 2020 г
Председатель  Н.В. Дрогальцева

Утверждаю

Составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) для
Зам. директора по УР  Т.В. Сергеева
«01» сентября 2020 г



Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)», на основе примерной программы, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения «Федеральный институт развития образования» (заключение Экспертного совета № 294 от 16 августа 2011 г.)

Организация-разработчик: Лискинский техникум железнодорожного транспорта имени И.В. Ковалева - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

Разработчики: Дрогальцева Н.В., Барвинская Н.Н., преподаватели ЛТЖТ – филиала РГУПС

Рекомендована методическим советом ЛТЖТ – филиала РГУПС

Протокол № 1 от «01» сентября 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	24

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка) 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.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения 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 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:

Всего (с учетом практик) – **651 часов**, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **471 час**, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **74 часа**;

самостоятельной работы обучающегося – **397 часов**;

учебной практики - **36 часов**

производственной практики – **144 часа**

2. 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:

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 работах 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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. 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 и практические работы, часов	в т.ч., курсовой проект, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1.1-1.3	Раздел 1. Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)	234	52	8	20	182	60			
	Раздел 2. Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта)	90	12	6		78				
	Раздел 3. Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта)	147	10	6		137		36		
ПК 1.1-1.3	Учебная практика	36						36		
ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3	Производственная практика	144								144
Всего		651	74	20	20	397	60	36	144	

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
МДК.01.01	Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)	234	
Тема 1.1 Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте	Содержание	24	
	Классификация и индексация поездов Понятие о поезде и сопровождающих его документах. Классификация грузовых и пассажирских поездов. Понятие индекса поезда. Нумерация и индексация поездов	2	
	Система управления на железнодорожном транспорте Формы и структура управления эксплуатационной работой железнодорожного транспорта.		
	Самостоятельная работа Документы, регламентирующие эксплуатационную работу железных дорог Нормативно-правовая база деятельности железнодорожного транспорта. Документы, регламентирующие перевозочный процесс. Исходные понятия и определение 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. Документы, регламентирующие эксплуатационную работу железных дорог Документы, регламентирующие безопасность движения на железнодорожном транспорте. Структурное реформирование железнодорожной отрасли.	22	
Тема 1.2. Управление и технология работы железнодорожных станций	Содержание	210	
	Общие сведения о работе железнодорожных станций Назначение и классификация железнодорожных станций, их техническое оснащение. Общая характеристика работы железнодорожных станций. Документы, регламентирующие работу железнодорожных станций.	2	2
	Технологический процесс работы железнодорожных станций Понятие о технологическом процессе, его содержание.		
	Маневровая работа Понятие маневровой работы. Маневровые районы. Технические средства для	2	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
	производства маневровых операций.		
	Маневровая работа Нормирование маневровых операций. Организация маневровой работы. Руководство маневрами.	2	2
	Организация работы промежуточных железнодорожных станций Техническая характеристика промежуточных железнодорожных станций, структура управления, выполняемые операции. Порядок приема, отправления и пропуска поездов на промежуточных железнодорожных станциях.		2
	Технология обработки транзитных поездов на участковых и сортировочных железнодорожных станциях Технология обработки транзитных поездов, проходящих железнодорожную станцию без переработки или с частичной переработкой. Техническое обслуживание и коммерческий осмотр поездов.	2	2
	Технология обработки поездов по прибытии на технических железнодорожных станциях Предварительная информация о поездах, поступающих в переработку.		
	Технология расформирования и формирования поездов на горочных железнодорожных станциях Организация работы сортировочной горки. Технические средства для управления роспуском вагонов.	2	2
	Обработка составов по отпавлению на технических железнодорожных станциях Процесс накопления вагонов на состав. Организация формирования поездов и перестановка поездов в парк отправления. Обработка поездов в парке отправления.	2	2
	Организация обработки поездной информации и перевозочных документов Назначение, оборудование и размещение на железнодорожной станции станционного технологического центра. Операции, выполняемые СТЦ. Кодирование объектов железнодорожного транспорта. Информационное обеспечение железнодорожных станций.	2	2
	Взаимодействие в работе элементов железнодорожной станции между собой и с прилегающими перегонами Принципы взаимодействия основных элементов железнодорожной станции между собой и с прилегающими перегонами. Условия рационального взаимодействия в работе парков железнодорожной станции и сортировочных устройств между собой и		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
	с прилегающими перегонами. Основные методы расчета по обеспечению взаимодействия.		
	Организация местной работы на железнодорожных станциях		
	Технология работы с местными вагонами. Особенности технологии работы с местными вагонами на сортировочных, участковых и грузовых железнодорожных станциях. Организация руководства.	2	2
	Суточный план-график работы железнодорожной станции		
	Назначение, содержание, порядок и методика разработки суточного плана-графика работы железнодорожной станции. Особенности суточных планов-графиков участковых, сортировочных, грузовых и пассажирских железнодорожных станций. Показатели работы железнодорожной станции, определяемые по суточному плану-графику. Методика расчета норм простоя вагонов с расчленением его по элементам.	2	2
	Руководство работой железнодорожной станции		
	Цели и задачи оперативного планирования работы железнодорожной станции. Виды оперативных планов, порядок их составления. Оперативное руководство работой железнодорожной станции.		
	Учет и анализ работы железнодорожной станции		
	Значение и виды учета. Действующие формы учета и отчетности. Учет простоя вагонов на железнодорожной станции.	2	2
	Особенности работы железнодорожной станции в зимних условиях		
	Основные мероприятия по подготовке железнодорожной станции к работе в зимних условиях. Организация и технология работы железнодорожной станции зимой.		
	Обеспечение безопасности движения на железнодорожной станции		
	Обеспечение безопасности движения поездов и маневровой работы на железнодорожной станции. Факторы, определяющие состояние безопасности движения поездов.	2	2
	Организация работы железнодорожного узла		
	Значение железнодорожных и транспортных узлов в перевозочном процессе. Особенности технологии работы железнодорожных узлов в зависимости от характера работы.		
	Практическое занятие № 1 Построение диаграммы вагонопотоков	8	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
	<p>Практическое занятие № 2 Составление плана работы со сборным поездом</p> <p>Практическое занятие № 3 Составление натурального листа и сортировочного листка</p> <p>Практическое занятие № 4 Условия взаимодействия в работе элементов железнодорожной станции</p>		
	<p>Самостоятельная работа Типовые технологические процессы, их роль. Порядок разработки и утверждения технологического процесса железнодорожных станций. Виды маневров. Элементы маневровой работы. Техника безопасности при производстве маневров. Работа со сборными поездами. Нормирование маневровых операций на промежуточных железнодорожных станциях. Технология обслуживания поездов, следующих со сменой локомотивов и поездных бригад. Натурный лист поезда, его содержание. Сортировочный листок, его назначение, содержание и порядок составления. Технология обработки поездов по прибытии. Организация коммерческого и технического обслуживания. Определение горочного цикла и горочного интервала. Технологические графики работы сортировочной горки. Расчет перерабатывающей способности сортировочных горок, способы ее повышения. Техника безопасности при работе на горочных железнодорожных станциях. Организация осмотра и безотцепочного ремонта вагонов на путях сортировочного парка и в парке отправления. Техника безопасности в парке отправления при обработке поездов. Получение информации о подходе поездов. Обработка перевозочных документов, корректировка натурального листа состава прибывшего поезда по данным перевозочных документов, списывание, технический и коммерческий осмотры. Учет накопления вагонов. Подборка документов на формируемые составы поездов. Комплексный выбор оптимального режима работы парка приема, сортировочной горки, сортировочного парка, вытяжек формирования и парка отправления. 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. Работа станционного и маневрового диспетчера, дежурных по станциям, горкам, паркам. График исполненной работы. Контроль выполнения технологического процесса. Цель, значение и виды анализа работы станции. Оперативный, периодический и целевой анализы. Анализ графика</p>	100	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
	исполненной работы. Организация уборки снега, очередность уборки станционных путей. Снегоборьба на станциях. Обеспечение охраны труда и техника безопасности работников станции в зимних условиях. Организационные меры, направленные на обеспечение безопасности движения. Контроль выполнения требований безопасности движения. 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.		
Курсовой проект	Технологический процесс работы участковой железнодорожной станции	20	3
	Содержание пояснительной записки Введение 1. Общие вопросы работы железнодорожной станции 2. Оперативное руководство и планирование работы железнодорожной станции 3. Технология обработки поездов 4. Организация маневровой работы 5. Нормирование технологических операций 6. Разработка суточного плана-графика 7. Расчет показателей работы железнодорожной станции 8. Мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов и охране труда работников железнодорожной станции 9. Охрана окружающей среды Заключение Графическая часть Лист 1. Суточный план-график работы участковой железнодорожной станции		
	Самостоятельная работа Работа над курсовым проектом в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению курсового проекта	60	
МДК.01.02	Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта)	90	
Тема 2.1. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий.	Содержание	32	
	Общие сведения об информации. Основные понятия и базовые термины. Единицы измерения информации. Входная и выходная информация, нормативно-справочная информация.	2	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
	Информационные технологии и системы. Понятие информационной технологии, информационного процесса, информационной системы.		2
	Технология обработки информации. Технология обработки данных. Технология хранения, поиска и сортировки информации.		2
	Сетевые информационные технологии. Локальные, глобальные компьютерные сети. Сеть Internet и Intranet. Система передачи данных (СПД).		3
	Модели системы управления. Распределенная система управления. Структура и модель системы управления.		2
	Лабораторное занятие №1 Поиск заданной информации в сети Internet или Intranet	2	
	Самостоятельная работа Классификация и кодирование информации. Классификаторы. Информационная среда. Понятие информатизации. Понятия обработки информации. Классификация информационных систем. Структура информационного процесса. Использование средств Internet. Доменная система. Промышленные коммуникации. Информационные модели и информационные потоки.	28	
Тема 2.2 Автоматизированные информационные системы и технологии.	Содержание	20	
	Автоматизированные информационные системы. Автоматизированные информационные системы (АИС).	2	2
	Деловые АРМ. Понятие АРМ. Система построения АРМ. Функциональные возможности АРМ на железнодорожном транспорте.		2
	Лабораторное занятие №2 «Построение модели АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) станции».	2	
	Лабораторное занятие №3 Решение транспортной задачи с применением электронных таблиц.	2	
	Самостоятельная работа Общие принципы формирования и функционирования АИС. Проектирование АИС. Порядок построения автоматизированных информационных технологий.	14	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<p align="center">Тема 2.3 Технические средства и программное обеспечение информационных технологий</p>	Содержание	38	
	Технические средства ИТ. Типы компьютеров, их принципиальное устройство.	2	2
	Программное обеспечение информационных технологий. Общие сведения о программах. Понятия программного обеспечения и его виды.		2
	Системы баз данных. Понятие базы данных (БД). Виды систем баз данных. Организация и структура баз данных. Системы управления базами данных (СУБД).		2
	Самостоятельная работа Дополнительные внешние устройства. Назначение сервера. Монфрейм. 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. 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.	36	
МДК.01.03	Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта)	147	
<p align="center">Тема 3.1. Общая характеристика комплекса задач эксплуатационной работы железных дорог.</p>	Содержание	35	
	Назначение, задачи и структура автоматизированных систем управления (АСУЖТ). Функциональная часть АСУ на транспорте. Развитие АСУ на транспорте их задачи.	1	2
	Общая характеристика комплекса задач эксплуатационной работы железных дорог. Классификация задач управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте.		2
	Практическое занятие № 1 Определение величины информационных потоков для АСУ грузовой (участковой, сортировочной) станции.	2	
	Практическое занятие № 2 Расчет технических норм эксплуатационной работы дороги на ЭВМ.	2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
	<p>Самостоятельная работа Структура подразделений на предприятиях АСУ. Региональные отделы АСУ (РОАСУ). История создания ГВЦ. Функции и структура ГВЦ. Характеристика функциональных задач управления перевозочным процессом, оперативного управления, планирования и прогнозирования.</p>	30	
<p>Тема 3.2. Обеспечивающая часть АСУ перевозками.</p>	<p>Содержание</p>	31	
	<p>Технические средства АСУЖТ Основные принципы создания комплексов технических средств и их состав.</p>		2
	<p>Информационное обеспечение. Требования к функциям информационного обеспечения по управлению движением.</p>	1	2
	<p>Программное обеспечение Современные требования к программному обеспечению. Программное обеспечение для передачи информации и его функции.</p>		2
	<p>Самостоятельная работа Средства регистрации, сбора и подготовки данных. Современные каналы связи. 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. Вагонная модель дороги, поездная модель дороги, контейнерная модель дороги, отправочная модель дороги. Связь моделей с линейными системами по сбору исходной информации и с автоматизированными рабочими местами. 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>	30	
<p>Тема 3.3. Современные информационно-управляющие системы в управлении перевозками на железнодорожном транспорте.</p>	<p>Содержание</p>	81	
	<p>Информационно-управляющие системы в управлении движением на железнодорожном транспорте. Понятие единой комплексной автоматизированной информационно-управляющей системы управления эксплуатационной работой железнодорожного транспорта.</p>	1	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
	<p>Составление графиков в автоматизированном, электронном виде. Составление суточного плана графика. Составление графика исполненного движения.</p> <p>Структура и функции автоматизированной системы управления перевозками (АСОУП). Структура АСОУП. Задачи и функции АСОУП. Сообщения в АСОУП. Центр управления перевозками.</p> <p>Автоматизированная система управления сортировочной станцией (АСУСС). Задачи АСУСС. Основные оперативные сообщения, используемые АСУСС.</p> <p>Комплексная система автоматизированных рабочих мест. Комплексная автоматизация технологических цепочек производственного процесса с полным набором АРМ для работников, принимающих участие в организации перевозочного процесса и его документальном оформлении. (КСАРМ).</p>		
	<p>Самостоятельная работа Основные функции системы: прогноз, планирование, управление, реализация, контроль, анализ. План формирования поездов. Автоматизированные информационные системы и автоматизированные системы управления, входящие в единый комплекс. Использование ГИД-Урал. Определение показателей графика исполненного движения, суточного плана графика. 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). 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>	37	
	<p>Задачи автоматизированной системы номерного учета простоя вагонов (ДИСПАРК). Номерной учет простоя вагонов.</p>	1	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
	<p>Задачи системы ДИСКОР. Назначение ДИСКОР. Уровни контроля. Информационная база системы.</p> <p>Диспетчерский центр управления перевозками. Функции ДЦУП.</p> <p>Автоматизация управления локомотивным парком. Маршрут машиниста. Выдача предупреждений машинисту.</p> <p>Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКОПВ). АСКОПВ. Назначение, порядок использования. Связь с другими системами.</p> <p>АСУ грузовой работой, грузовой станции (АСУГС) и контейнерными перевозками (ДИСКОН). АСУ грузовой станции. Функции АСУ ГС.</p> <p>Автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов «ЭТРАН». Функции ЭТРАН. Электронный документооборот.</p> <p>АСУ пассажирскими перевозками. История развития системы «Экспресс». Характеристика системы «Экспресс».</p>		
	<p>Современные информационные управляющие системы. Развитие современных информационно- управляющих систем.</p>		
	<p>Лабораторное занятие № 1 Составление СПГ в электронном виде.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа Дислокация и слежение за продвижением подвижного состава. 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. Формирование вертикали управления перевозочным процессом ЦУП РЖД – ДЦУП. Система «Пальма». Напольные и локомотивные устройства. Средства сигнализации и средства управления. Взаимодействие АСУ ГС с другими системами. Задачи системы ДИСКОН. Общая характеристика системы, основные функции и структура, уровни системы, выходная</p>	40	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
	<p>информация. Линейный уровень ДИСКОН; основные задачи, средства. АРМ приемосдатчика контейнерной площадки (АРМ ПСК): основные функции. Электронно-цифровая подпись (ЭЦП). Взаимодействие с пользователями услуг. Базы данных ЭТРАН. Назначение АКС ФТО. Создание паспорта клиента. Функциональные возможности «Экспресс». Автоматизация получения информации. Получение информации в реальном режиме времени. Перспективы развития.</p>		
<p>Учебная практика Проводится по МДК.01.03 Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта). Учебная практика по автоматизированным системам управления на железнодорожном транспорте базируется на знаниях технологии перевозочного процесса и его информационной основе, а также на умениях работы на персональном компьютере. Практика является заключительной частью учебного процесса по МДК.01.03 Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта).</p>		36	
<p>Производственная практика (по профилю специальности): Виды работ: Составитель поездов:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ взаимодействовать с машинистом маневрового локомотива при выполнении маневровой работы; ➤ взаимодействовать с дежурным по станции и маневровым диспетчером (дежурным по сортировочной горке); ➤ применять звуковые и ручные сигналы, пользоваться переносной радиосвязью; ➤ переводить нецентрализованные стрелки; ➤ обеспечивать безопасность движения, сохранности подвижного состава и груза; ➤ закреплять и ограждать составы и вагоны тормозными башмаками и изымать их из-под вагонов; ➤ участвовать в опробовании автоматических тормозов. <p>Оператор сортировочной горки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ управлять роспуском составов на сортировочных горках; ➤ переводить централизованные стрелки и управлять сигналами для приготовления маршрутов следования отцепов в процессе роспуска составов; ➤ регулировать скорость движения вагонов; ➤ контролировать правильность работы горочных устройств; ➤ наблюдать за соответствием маршрутов следования отцепов с данными сортировочного листа; ➤ передавать информацию о порядке роспуска состава. 		144	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы модуля имеются учебный кабинет «Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)», лаборатории «Автоматизированных систем управления» и «Управление движением»

Оборудование учебного кабинета «Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- плакаты;
- методические материалы: «Методические рекомендации и контрольные задания для студентов заочной формы обучения», «Методические рекомендации для выполнения практических занятий», «Методические рекомендации для выполнения курсового проекта»

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением ОС Microsoft Windows XP, MS Office 2007.
- жидкокристаллический телевизор LED Thomson.

Оборудование лаборатории «Автоматизированных систем управления»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - плакаты;
 - методические материалы.
- Технические средства обучения:*
- лицензионные офисные программы;
 - графические редакторы;
 - фрагменты производственных программ, обеспечивающих перевозочный процесс;
 - электронные плакаты по тематике лекций.

Оборудование лаборатории «Управления движением»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- персональный компьютер (10 шт.);
- жидкокристаллический телевизор Panasonic;
- автоматизированная обучающая система для оперативного и диспетчерского персонала хозяйства перевозок АОС-Д;
- имитационный тренажер ДСП/ДНЦ;
- АРМ дежурного по станции;
- АРМ поездного диспетчера;

- аппараты управления и контроля за движением поездов: пульта, табло, пульта-табло ДСП, табло диспетчерского контроля в помещении ДНЦ, пульта-табло индикации движения поездов по участку;
- методические рекомендации по выполнению практических занятий.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

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

2. Зубков В.Н., Мусиенко Н.Н. Технология и управление работой станций и узлов [Электронный ресурс]: учеб. пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 416 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/39300/>

3. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433802>

4. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433803>

5. Капралова М.А., Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 311 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/42/225472/>

6. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/434578>

7. Лавренюк, И.В. Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте: учеб. пособие / И.В. Лавренюк . – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 242 с. Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/44/18669/>

8. Рыжко, А. Л. Информационные системы управления производственной компанией : учебник для академического бакалавриата / А. Л. Рыжко,

А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 354 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00623-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413128>

Дополнительные источники:

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10711-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431332>

2. Горев, А. Э. Информационные технологии на транспорте : учебник для академического бакалавриата / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 289 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-10636-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431343>

3. Информационные технологии на магистральном транспорте: учебник / В.Н. Морозов и др. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 405 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/42/225479/>

4. Информационная безопасность и защита информации на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]: учебник: в 2 ч. / А.А. Корниенко и др.; под ред. А.А. Корниенко. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. Ч. 2. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности на железнодорожном транспорте. — 448 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/42/30051/>

5. МДК 01.03 Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте : Методическое пособие / Г.А. Ишутина . — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 84 с. — ISBN Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/226191/>

6. Эрлих Н.В., Эрлих А.В., Ефимова Т.Б., Папиловская Л.И Информационные системы в сервисе оказания услуг при организации грузовых перевозок на железнодорожном транспорте: 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/>

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

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

При работе над курсовым проектом обучающимся оказываются консультации.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования по железнодорожным специальностям, соответствующего профилю модуля «Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)» и специальности «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

5. 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.	<ul style="list-style-type: none"> - построение суточного плана - графика работы железнодорожной станции; - определение показателей суточного плана-графика работы железнодорожной 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. 	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических, лабораторных занятий)</p> <p>Защита курсового проекта.</p> <p>Экзамен (квалификационный)</p>
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"> - точность и правильность оформления технологической документации; - выполнение анализа случаев нарушения безопасности движения на транспорте; - демонстрация умения использования документов, регламентирующих безопасность движения на транспорте. 	
ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.	<ul style="list-style-type: none"> - ведение технической документации; - выполнение графиков обработки поездов различных категорий. 	

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	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения
Ок 2. Организовывать собственную деятельность,	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	задач в области организации перевозочного процесса; – оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	образовательной программы
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	
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	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– использование информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения	
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	
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	
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– применение инновационных технологий в области организации перевозочного процесса	