

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

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УВР
О.И. Тарасова
25 05 2023 г.



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)

Тамбов
2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Организация-разработчик: Тамбовский железнодорожный техникум – филиал РГУПС

Разработчики:

Авдошина Н.А.– преподаватель Тамбовского железнодорожного техникума – филиала РГУПС

Першина М.И. – преподаватель Тамбовского железнодорожного техникума - филиала РГУПС

Рецензенты:

А.Н. Голов – преподаватель первой категории Тамбовского железнодорожного техникума – филиала РГУПС

А.А. Рыжов – заместитель начальника железнодорожной станции Тамбов-1

Рекомендована цикловой комиссией специальности

23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Протокол № 8 от 22.05.2023

Председатель цикловой комиссии



Е.И.Першина

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	26

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ 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):

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

2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.

3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.

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

25337 Оператор по обработке перевозочных документов;

15894 Оператор поста централизации;

18401 Сигналист;

18726 Составитель поездов;

17244 Приемосдатчик груза и багажа;

16033 Оператор сортировочной горки;

25354 Оператор при дежурном по станции.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися общими компетенциями (ОК) ОК 1 – 9, профессиональными (ПК) 1.1 – 1.3. и личностными результатами 13-14, 26,28, 33 — 42

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	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.
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР 14	Приобретение обучающимся 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 Тамбова, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности Тамбовской области 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.
ЛР37	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	Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы

ЛР 42	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
-------	---

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ.01:

всего — 705 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 705 часов, включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося — 70 часов;

самостоятельную работу обучающегося — 383 часа;

учебной и производственной практики — 252 часа

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01

2.1 Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля*	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), ч					Практика, ч		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		учебная	производственная (по профилю специальности)**	
			всего	в т.ч. лабораторные и практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	всего	в т.ч. курсовая работа (проект)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1.2; 1.3	Раздел 1. Применение технологии управления работой железнодорожного транспорта	225	40	8	18	185	12	–	–	
ПК 1.1	Раздел 2. Использование информационных технологий в работе железнодорожного транспорта	93	12	6	–	81	–	–	–	
ПК 1.1, 1.3	Раздел 3. Применение автоматизированных систем управления перевозочным	135	18	8	–	117	–	–	–	
ПК 1.1, 1.3	Учебная практика по МДК 01.03	36								
	Производственная практика (по профилю специальности), ч	216								216
	Всего	705	70	22	18	383	30	36	216	

Примечания: * — раздел профессионального модуля — часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний;

** — производственная практика (по профилю специальности) может проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточенно) или в специально выделенный период (концентрированно).

2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Применение технологии управления работой железнодорожного транспорта		225	
МДК 01.01 Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)		225	
Тема 1.1 Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте	<p>Содержание</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> <p>2 Документы, регламентирующие эксплуатационную работу железных дорог Нормативно-правовая база деятельности железнодорожного транспорта. Документы, регламентирующие перевозочный процесс. Документы, регламентирующие безопасность движения на железнодорожном транспорте</p> <p>3 Классификация и индексация поездов Понятие о поезде и сопровождающих его документах. Классификация грузовых и пассажирских поездов. Понятие индекса поезда. Нумерация и индексация поездов</p> <p>4 Система управления на железнодорожном транспорте 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</p>	8	2
Тема 1.2 Управление и технология работы станций	<p>Содержание</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</p> <p>2 Технологический процесс работы станций Понятие о технологическом процессе, его содержание. Типовые технологические процессы, их роль. Порядок разработки и утверждения технологического процесса станций</p>	11	2

1	2	3	4
3	Маневровая работа 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	6	3
4	Организация работы промежуточных станций 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	2	3
5	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	2
6	Технология обработки поездов по прибытии на технических станциях 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	4	2
7	Технология расформирования и формирования поездов на горочных станциях Организация работы сортировочной горки. Технические средства для управления роспуском вагонов. Определение горочного цикла и горочного интервала. Технологические графики работы сортировочной горки. Расчет перерабатывающей способности сортировочных горок, способы ее повышения. Охрана труда при работе на горочных станциях	4	2
8	Обработка составов по отправлению на технических станциях 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	4	2
9	Работа СТЦ Назначение, оборудование и размещение на станции станционного технологического центра. Операции, выполняемые СТЦ. 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	2	2
10	АСУ сортировочной станции Кодирование объектов железнодорожного транспорта. Информационное обеспечение станций. Получение информации о подходе поездов	2	2

1	2	3	4
	11 Взаимодействие в работе элементов станции между собой и с прилегающими перегонами 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.	2	2
	12 Методы расчета станционных процессов 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	2	3
	13 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.	2	2
	14 Нормирование маневровой работы с местными вагонами Особенности организации маневровой работы с местными вагонами. Нормирование маневровой работы с местными вагонами. Простой местных вагонов на станции	2	2
	15 Назначение и содержание суточного плана графика работы станции Назначение, содержание, порядок и методика разработки суточного плана-графика работы станции. Особенности суточных планов-графиков участковых, сортировочных, грузовых и пассажирских станций.	2	2
	16 Показатели работы станции, определяемые по суточному плану-графику Методика расчета норм простоя вагонов с расчленением его по элементам	4	3
	17 Руководство работой станции 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	2
	18 Учет и анализ работы станции 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	2	3
	19 Особенности работы станции в зимних условиях 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	2
	20 Обеспечение безопасности движения на станции 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	6	2

1	2		3	4
	21	Организация работы железнодорожного узла 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	4	2
	Практические занятия		50	
	1	Построение диаграмм вагонопотоков	4	
	2	Нормирование маневровых операций на вытяжных путях	8	
	3	Составление плана работы со сборным поездом	4	
	4	Разработка графиков обработки поездов различных категорий	6	
	5	Нормирование маневровых операций на сортировочных горках	4	
	6	Разработка графиков работы сортировочных горок. Определение перерабатывающей способности	4	
	7	Составление натурального листа и сортировочного листка	6	
	8	Условия взаимодействия в работе элементов станции	2	
	9	Расчет норм времени на выполнение операций с местными вагонами. Разработка графика обработки местных вагонов	4	
	10	Расчет показателей работы станции	4	
	11	Учет простоя вагонов по формам ДУ-8, ДУ-9	4	
Курсовой проект Технологический процесс работы участковой станции Содержание пояснительной записки. Введение 1. Общие вопросы работы железнодорожной станции 2. Оперативное руководство и планирование работой станции 3. Технология обработки поездов 4. Организация маневровой работы 5. Нормирование технологических операций 6. Разработка суточного плана-графика 7. Расчёт показателей работы станции 8. Мероприятия по обеспечению безопасности движения. Мероприятия по охране труда и защите окружающей среды Заключение. Графическая станция Лист 1. Суточный план-график работы участковой станции			30	

1	2	3	4
Самостоятельная работа при изучении раздела 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. 3. Работа над курсовым проектом. 4. Выполнение рефератов для упорядочения полученных знаний. Задание выдается индивидуально. 5. Самостоятельное изучение правил заполнения технической документации. <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности производства маневров на станционных путях, расположенных на уклоне. 2. Приказы ОАО РЖД о мерах по обеспечению безопасности на железнодорожном транспорте. 3. Задачи эксплуатации железных дорог. 4. Основные законодательные документы, регламентирующие работу станции. 5. Порядок разработки технологического процесса станции. 6. Горочные устройства и системы управления расформированием и формированием поездов. 7. Техническое оснащение СТЦ. 8. Организация оперативного руководства на станции. 9. Графики вагонопотоков. 10. Технические нормы пассажирского движения. 11. Тяговое обслуживание движения поездов. 12. «Окна» в графике. 13. Автоматический роспуск составов с горки 	75	
Раздел 2. Использование информационных технологий в работе железнодорожного транспорта		93	
МДК 01.02. Информационное обеспечение перевозочного процесса на железнодорожном транспорте		93	
Тема 2.1 Основные принципы, методы и свойства информационных технологий	Содержание	1	2
	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	2	
	2 Информационные технологии и системы Понятие информационной технологии, информационного процесса, информационной системы. Классификация информационных систем. Структура информационного процесса	2	2

1	2	3	4
	3 Технология обработки информации Технология обработки данных. Технология хранения, поиска и сортировки информации. Использование средств Интернет. Доменная система	1	
	4 Сетевые информационные технологии Локальные, глобальные компьютерные сети. Сеть Интернет и Интранет. Система передачи данных (СПД)	1	3
	5 Модели системы управления Распределенная система управления. Структура и модель системы управления. Промышленные коммуникации. Информационные модели и информационные потоки	2	2
	Практические занятия	6	
	1 Кодирование информации с использованием классификаторов		
	2 Логический и форматный контроль информации		
	Лабораторная работа		
	1 Поиск заданной информации в сети Интернет или Интранет	2	
	Тема 2.2 Автоматизированные информационные системы и технологии	Содержание	3
1 Автоматизированные информационные системы Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Проектирование АИС. Порядок построения автоматизированных информационных технологий	6	6	
2 Деловые АРМ Понятие АРМ. Система построения АРМ. Функциональные возможности АРМ на железнодорожном транспорте		5	
Практические занятия		8	
1 Расчет количества АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) станции		4	
2 Схема передачи информационных сообщений при осуществлении перевозочного процесса		4	
Лабораторные работы		1	
1 «Построение модели АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) станции»		2	
2 Решение транспортной задачи с применением электронных таблиц		6	
Тема 2.3 Технические средства и программное обеспечение информационных технологий	Содержание	3	2
1 Технические средства ИТ Типы компьютеров, их принципиальное устройство. Дополнительные внешние устройства. Назначение сервера. Монфрейм.		1	
2 Программное обеспечение информационных технологий 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		1	

1	2		3	4
	3	<p>Системы баз данных 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>Лабораторная работа</p>	1	
	1	Обработка данных средствами базы данных Access при решении эксплуатационных задач	1 4	
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 2 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специально технической литературы (по вопросам к параграфам, составленным преподавателем). 2. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение электронных средств. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Создание мультимедиа проекта информационных моделей или информационных систем. 2. Кодирование железнодорожного транспорта. Источники информации. Понятия обработки информации (данных). Методы контроля и защиты информации.</p>		31	
<p>Раздел 3. Применение автоматизированных систем управления перевозочным процессом</p>	<p>3. Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий. 4. Мультимедийные технологии. Особенности мультимедиа, возможности, область применения. 5. Технические и программные средства мультимедийных технологий. 6. Понятие модели. Классификация моделей. Цели построения моделей. Связь процесса построения модели с ее исследованием. 7. Информационные динамические модели. 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. 9. Определение величины информационных потоков. 10. Модели АРМ в перевозочном процессе. 11. Информационно- управляющие системы. 12. Взаимодействие АРМ с информационными системами. 13. Эффективность внедрения АРМ в перевозочном процессе. 14. Проектирование АРМ в перевозочном процессе. 15. Структура обмена информацией. 16. Организация информационного процесса обработки информации</p>		135	

1	2	3	4																								
МДК 01.03. Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте		135																									
Тема 3.1 Общая характеристика комплекса задач эксплуатационной работы железных дорог	<p>Содержание</p> <table border="1" data-bbox="546 416 1883 799"> <tr> <td data-bbox="546 416 600 555">1</td> <td data-bbox="600 416 1883 555">Назначение, задачи и структура автоматизированных систем управления (АСУЖТ) 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</td> <td data-bbox="1883 416 1995 555">6</td> <td data-bbox="1995 416 2107 555"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="546 555 600 694">2</td> <td data-bbox="600 555 1883 694">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</td> <td data-bbox="1883 555 1995 694">5</td> <td data-bbox="1995 555 2107 694">2</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="546 694 1883 722">Практические занятия</td> <td data-bbox="1883 694 1995 722">6</td> <td data-bbox="1995 694 2107 722"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="546 722 600 751">1</td> <td data-bbox="600 722 1883 751">Определение величины информационных потоков для АСУ грузовой (участковой, сортировочной) станции</td> <td data-bbox="1883 722 1995 751">2</td> <td data-bbox="1995 722 2107 751"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="546 751 600 799">2</td> <td data-bbox="600 751 1883 799">Расчет технических норм эксплуатационной работы инфраструктуры на ЭВМ</td> <td data-bbox="1883 751 1995 799">4</td> <td data-bbox="1995 751 2107 799"></td> </tr> </table>	1	Назначение, задачи и структура автоматизированных систем управления (АСУЖТ) 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	6		2	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	5	2	Практические занятия		6		1	Определение величины информационных потоков для АСУ грузовой (участковой, сортировочной) станции	2		2	Расчет технических норм эксплуатационной работы инфраструктуры на ЭВМ	4		17	2				
1	Назначение, задачи и структура автоматизированных систем управления (АСУЖТ) 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	6																									
2	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	5	2																								
Практические занятия		6																									
1	Определение величины информационных потоков для АСУ грузовой (участковой, сортировочной) станции	2																									
2	Расчет технических норм эксплуатационной работы инфраструктуры на ЭВМ	4																									
Тема 3.2 Обеспечивающая часть АСУ перевозками	<p>Содержание</p> <table border="1" data-bbox="546 831 1883 1418"> <tr> <td data-bbox="546 831 600 943">1</td> <td data-bbox="600 831 1883 943">Технические средства АСУЖТ Основные принципы создания комплексов технических средств и их состав. Средства регистрации, сбора и подготовки данных. Современные каналы связи</td> <td data-bbox="1883 831 1995 943">4</td> <td data-bbox="1995 831 2107 943">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="546 943 600 1102">2</td> <td data-bbox="600 943 1883 1102">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</td> <td data-bbox="1883 943 1995 1102">2</td> <td data-bbox="1995 943 2107 1102"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="546 1102 600 1286">3</td> <td data-bbox="600 1102 1883 1286">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</td> <td data-bbox="1883 1102 1995 1286">3</td> <td data-bbox="1995 1102 2107 1286"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="546 1286 1883 1331">Практические занятия</td> <td data-bbox="1883 1286 1995 1331">8</td> <td data-bbox="1995 1286 2107 1331"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="546 1331 600 1359">3</td> <td data-bbox="600 1331 1883 1359">Составление СПГ в электронном виде</td> <td data-bbox="1883 1331 1995 1359">4</td> <td data-bbox="1995 1331 2107 1359"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="546 1359 600 1418">4</td> <td data-bbox="600 1359 1883 1418">Работа в программе «ГИД-Урал»</td> <td data-bbox="1883 1359 1995 1418">4</td> <td data-bbox="1995 1359 2107 1418"></td> </tr> </table>	1	Технические средства АСУЖТ Основные принципы создания комплексов технических средств и их состав. Средства регистрации, сбора и подготовки данных. Современные каналы связи	4	2	2	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	2		3	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	3		Практические занятия		8		3	Составление СПГ в электронном виде	4		4	Работа в программе «ГИД-Урал»	4		17	2
1	Технические средства АСУЖТ Основные принципы создания комплексов технических средств и их состав. Средства регистрации, сбора и подготовки данных. Современные каналы связи	4	2																								
2	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	2																									
3	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	3																									
Практические занятия		8																									
3	Составление СПГ в электронном виде	4																									
4	Работа в программе «ГИД-Урал»	4																									

1	2	3	4
Тема 3.3. Современные информационно-управляющие системы в управлении перевозками на железнодорожном транспорте	Содержание	5	2
	1 Информационно-управляющие системы в управлении движением на железнодорожном транспорте Понятие единой комплексной автоматизированной информационно-управляющей 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	2	
	2 Структура и функции автоматизированной системы управления перевозками (АСОУП) Структура АСОУП. Задачи и функции АСОУП. Сообщения в АСОУП. Центр управления перевозками Составление графиков в автоматизированном, электронном виде Составление суточного плана графика. Составление графика исполненного движения. Использование ГИД-Урал. Определение показателей графика исполненного движения, суточного плана графика	2	
	3 Автоматизированная система управления сортировочной станцией (АСУСС) 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)	2	
	4 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). 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	2	
	5 Задачи автоматизированной системы номерного учета простоя вагонов (ДИСПАРК) Номерной учет простоя вагонов. Дислокация и слежение за продвижением подвижного состава	1	
	6 Задачи системы ДИСКОР 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	1	
	7 Диспетчерский центр управления перевозками Функции ДЦУП. Формирование вертикали управления перевозочным процессом ЦУП РЖД — ДЦУП		

1	2	3	4
	8 Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКОПВ) АСКОПВ. Назначение, порядок использования. Связь с другими системами Автоматизация управления локомотивным парком Маршрут машиниста. Выдача предупреждений машинисту. Система «Пальма». Напольные и локомотивные устройства. Средства сигнализации и средства управления	1	
	9 АСУ грузовой работой, грузовой станции (АСУГС) и контейнерными перевозками (ДИСКОН) 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	1	
	10 Автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов «ЭТРАН» Функции ЭТРАН. Электронный документооборот. Электронно-цифровая подпись (ЭЦП). Взаимодействие с пользователями услуг. Базы данных ЭТРАН. Назначение АКС ФТО. Создание паспорта клиента	1	
	11 АСУ пассажирскими перевозками История развития системы «Экспресс». Характеристика системы «Экспресс». Функциональные возможности	2	
	12 Современные информационно-управляющие системы Развитие современных информационно-управляющих систем. Автоматизация получения информации. Получение информации в реальном режиме времени. Перспективы развития		
	13 Дифференцированный зачёт	2	
	Практические занятия	36	
	5 Работа в АРМ СТЦ	6	
	6 Работа в АРМ ДСП (ДНЦ)	12	
	7 Работа в АРМ ПС	6	
	8 Работа в АРМ ТВК	4	
	9 Ознакомление и работа в ЭТРАН,	4	
	10 Ознакомление с работой системы Экспресс-3 для фрагмента полигона дороги Определение эффективности внедрения системы «Экспресс-3»		

1	2	3	4
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 3</p> <p>1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий 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 к их защите. Самостоятельное изучение инструкций к рабочим программам, используемым на производстве.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>1. Задачи и технические средства главного вычислительного центра (ГВЦ, ИВЦ); Базы данных ГВЦ; ИВЦ. Система управления 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>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 «Экспресс3».</p> <p>30. Оформление проезда пассажира через «Экспресс-3»</p>	<p>4</p> <p>5</p>	

1	2	3	4
	<p>Учебная практика по МДК 01.03. Технология перевозочного процесса по управлению движением. 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 управления систем регулирования движения поездов на железнодорожном транспорте. 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 движения поездов».</p>	36	
	<p>Базы практики – лаборатория «Технических исполнителей организации движения поездов». Лаборатория оснащена действующим комплексом тренажеров для ДСП.</p> <p>Контроль работы практикантов и отчетность По итогам практики студенты составляют отчет и проводится итоговый дифференцированный зачет. Содержание практики или виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация работы ДСП по приему, отправлению поездов и производству маневровой работы. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Движение поездов при оборудовании перегона автоблокировкой. 1.2. Движение поездов при оборудовании перегона полуавтоблокировкой. 1.3. Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. 2. Работа оператора при ДСП. 3. Работа дежурного по стрелочному посту (сигналиста). 4. Работа поездного диспетчера. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Ознакомление с рабочим местом ДНЦ. Прием и сдача дежурства. Изучение порядка ведения графика движения поездов. 4.2. Действия ДНЦ при наличии предупреждений на участке, закрытии пути перегона; неисправности устройств СЦБ и связи; движения поездов, требующих особых условий. 5. Регламент действий ДСП и ДНЦ в аварийных и нестандартных ситуациях. <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Работа по приему, отправлению поездов при перерыве в работе всех установленных средств сигнализации и связи. 5.2. Работа по отправлению восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов. 5.3. Работа по приему, отправлению поездов и производству маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ на станциях и перегонах. 5.4. Выключение устройств СЦБ из зависимости с сохранением пользования сигналами. 6. Движение поездов при производстве работ на железнодорожных путях и сооружениях 		

1	2	3	4
	<p>Производственная практика (по профилю специальности): Виды работ:</p> <p>Оператор по обработке перевозочных документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вести процесс обработки перевозочных и проездных документов; – составлять отчеты; – пользоваться необходимой документацией; – уметь оформлять и проверять документы по приему; – уметь оформлять документы на погрузку груза; – уметь оформлять документы на выдачу грузов и багажа; – уметь оформлять переадресовку; – вести учет погрузки по учетным карточкам; – вести расчеты с клиентами за перевозки и оказанные услуги; – вести кассовую книгу; – уметь составлять отчет; – уметь вести прием, учет и хранение денежных сумм и бланков строгого учета; – выполнять операции по страхованию грузов; – начислять сборы, штрафы, оформлять лицевые счета; – вести книгу приказов по переадресовке грузов; – проверять документы на право получения грузов; – работать на АРМ ТВК. <p>Оператор поста централизации:</p> <ul style="list-style-type: none"> – переводить централизованные стрелки с пульта 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. <p>Сигналист:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 сигнальщиками; – знать наличие негабаритных мест, путевое развитие, специализация, вместимость и профиль путей, стрелочные переводы. <p>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; 	216	

1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> – 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>Приемосдатчик груза и багажа:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 П/С для погрузки-выгрузки. <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 листка; – передавать информацию о порядке роспуска состава. <p>Оператор при дежурном по железнодорожной станции:</p> <ul style="list-style-type: none"> – контролировать правильность использования технического оборудования; – вести техническую документацию; – вводить информацию о произведенных операциях в ЭВМ; – готовить и контролировать маршрут следования поезда; – выполнять регламент при ведении переговоров о движении поездов; – передавать информацию ДНЦ 		
Всего		705	

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).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля ПМ.01 предполагает наличие учебной лаборатории «Управления движением» и учебный кабинет «Тренажерный комплекс работников сортировочной горки» (договор о сетевой форме реализации образовательных программ с использованием ресурсов ОАО «РЖД» от «18» декабря 2020 г. № НОКп-4 с филиалом ОАО «РЖД» Юго-Восточная железная дорога), лаборатория «Управления движением», «Автоматизированных систем управления», кабинет «Организации транспортно-логистической деятельности (по видам транспорта)».

Перечень основного оборудования лаборатории: «Управления движением» и учебного кабинета «Тренажерный комплекс работников сортировочной горки»

Оборудование учебного класса по специальности «Поездной участковый диспетчер/дежурный по железнодорожной станции» на 15 мест обучающихся и 1 место преподавателя в составе:

1. Рабочее место «Поездной участковый диспетчер» - 3 шт.
2. Рабочее место «Дежурный по железнодорожной станции» - 12 шт.
3. Рабочее место «Преподаватель» - 1 шт.,
4. Система контроля знаний с возможностью просмотра и вывода на печать результатов обучения, табло коллективного пользования тренажером-симулятором – 3 шт.
5. Интерактивное пульт-табло дежурного по железнодорожной станции – 2 шт.
6. Стол обучающегося и преподавателя – 9 шт.
7. Кресло обучающегося и преподавателя – 16 шт.

Оборудование учебного класса по профессиям операторов сортировочной горки в составе:

1. Рабочее место «Преподаватель» - 1 шт.
2. Рабочее место «ДСПГ» - 1 шт.
3. Рабочее место «Оператор 2-й тормозной позиции» - 1 шт.
4. Рабочее место «Оператор ПРУ» - 1 шт.
5. Видеостена – 1 шт.
6. Стол – 4 шт.
7. Кресло – 7 шт.

Перечень основного оборудования лабораторий: «Управления движением» и «Автоматизированных систем управления»

1. Стол ученический 2х местный – 9 шт.
2. Стол двухтумбовый – 1 шт.
3. Стул РС-01 – 19 шт.
4. Интерактивная система IQBoard с проектором InFocus – 1 шт.
5. «Макет-тренажер для специальности «Организация перевозок и управление на транспорте» – 1 шт.

6. Компьютер OLDI – 1 шт.
8. Персональный Компьютер – 5 шт.
9. Автоматизированная обучающая система АОС-Д – 5 шт.
10. Пульт дежурного по станции -1 шт.
11. Тематические плакаты – 10 шт.

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 (контракт №44/22 от 16.11.2020г.); Microsoft Office Pro 2013 (контракт №44/22 от 16.11.2020г.); Dr.WebDesktopSecuritySuite 12.0 (контракт №44/22 от 16.11.2020г.)

Перечень основного оборудования кабинета: «Организации транспортно-логистической деятельности (по видам транспорта)»

1. Стол СУ-127 – 1 шт.
2. Стол рабочий вишня – 12 шт.
3. Стол ученический на м/к – 15 шт.
4. Стул ИЗО ткани черный – 30 шт.
5. Компьютер – 1 шт.
6. Плазменный телевизор PS42C450B1 "Samsung" – 1 шт.
7. Тематические плакаты по дисциплине -10 шт.

Программное обеспечение: Microsoft Windows XP (контракт №44/22 от 16.11.2020г.); Microsoft Office 2003 (контракт №44/22 от 16.11.2020г.); Dr.WebDesktopSecuritySuite 12.0 (контракт №44/22 от 16.11.2020г.)

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополни- тельной литературы.

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

Основная:

1. Левин, Д. Ю. Технология перевозочного процесса на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Д. Ю. Левин. — Саратов, М.: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 294 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

2. Рукина, А.М. Технология перевозочного процесса на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ А. М. Рукина. — М.: УМЦ ЖДТ, 2023. — 272 с. – Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

3. Боровикова, М.С. Организация перевозочного процесса на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]: учебник для СПО /М.С. Боровикова – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. – 412 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

Дополнительная

1. Ермакова, Т.А. Технология перевозочного процесса [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО /Т.А. Ермакова – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. – 334 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

2. Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]: учебник для ВО /Ф.С. Гоманнов [и др.]. – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. – 404 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

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

Основная:

1. Информационные системы в сервисе оказания услуг при организации грузовых перевозок на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В.Эрлих [и др.]. — М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. — 213 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru>

2.Боровикова, М.С. Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]: учебник для СПО / М.С. Боровикова . – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2021. – 552 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

3.Капралова, М.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО /М.А. Капралова. – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. – 311 с. – Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

Дополнительная

1. Башмаков, И.А. Информационное обеспечение перевозочного процесса [Электронный ресурс]: учебник для СПО/И.А. Башмаков. — М.: КНОРУС, 2023. — 224 с. - Режим доступа: <http://knorus.ru>

2. Войтова, М.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО /М.В. Войтова. – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. – 128 с. – Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

3.Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / Д. В. Куприянов. — М.: Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. —(Профессиональное образование).— Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>

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

Основная:

1.Лавренюк, И.В. Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.В. Лавренюк. – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019.- 242 с. – Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

2.Боровикова, М.С. Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]: учебник для СПО / М.С. Боровикова . – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2021. – 552 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

3.Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гвоздева. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com>

Дополнительная

1.Капралова, М.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО /М.А. Капралова. – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. – 311 с. – Режим доступа: <http://umczdt.ru/books>

3.3 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 учебной практики данного модуля.

Наряду с изучением данного модуля параллельно изучаются общепрофессиональные дисциплины, а также дисциплины, вводимые за счет часов из вариативной части: ТЭБД, 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)**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>умения: анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности; использовать программное обеспечение для решения транспортных задач; применять компьютерные средства;</p>	<p>экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических лабораторных занятий), защита курсового проекта, рефератов</p>
<p>знания: 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.</p>	<p>экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических лабораторных занятий), защита курсового проекта, рефератов</p>
<p>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.</p>	<p>экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических лабораторных занятий), защита курсового проекта, рефератов</p>