

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Епархин Олег Модестович
Должность: директор Ярославского филиала ПГУПС
Дата подписания: 27.03.2025 09:43:41
Уникальный программный ключ:
02c0e3529c2d8e46b4c35c37058e2c51356096da

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

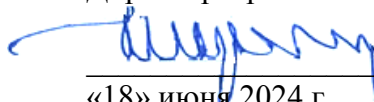
Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Ярославский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Директор Ярославского филиала ПГУПС



О.М. Епархин

«18» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА НА ТРАНСПОРТЕ (ПО
ВИДАМ ТРАНСПОРТА)**

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Квалификация – **техник**

Форма обучения – очная

Ярославль
2024

Рассмотрено на заседании ЦК
организации перевозок и управления на транспорте
протокол № 10 от «30» мая 2024 г.
Председатель _____/Гудкова С.М./

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Организация перевозочного процесса на транспорте (по видам транспорта) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 марта 2024 г. № 176.

Разработчик программы:

Кондакова А.В., преподаватель Ярославского филиала ПГУПС

Колобова Е.С., преподаватель Ярославского филиала ПГУПС

Гудкова С.М., преподаватель Ярославского филиала ПГУПС

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ...</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	<i>4</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	8
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	<i>8</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	<i>8</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	<i>10</i>
2.4. <i>Курсовой проект.....</i>	<i>23</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	24
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>24</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>24</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА НА ТРАНСПОРТЕ (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА)

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель профессионального модуля: освоение вида деятельности «Организация перевозочного процесса на транспорте (по видам транспорта)».

Профессиональный модуль включен в обязательную и вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Знать	Уметь	Владеть навыками
ОК 01.	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-
ОК 02.	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-

	получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 04	– психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	
ОК 07	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – принципы бережливого производства – основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	– соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	

ОК 09	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы	
ПК 1.1	– оперативное планирование, формы и структуру управления работой на различных видах транспорта; – основы эксплуатации технических средств; состав, функции и возможности информационных и телекоммуникационных технологий и систем в профессиональной деятельности	– использовать специализированное программное обеспечение для решения транспортных задач в перевозочном процессе; – обрабатывать и передавать оперативную информацию; – анализировать и применять документы, регламентирующие работу на транспорте (по видам транспорта)	– использования в работе информационных технологий для обработки оперативной информации и перевозочных документов; – ведения технической документации, контроля выполнения заданий и технологических графиков
ПК 1.2.	- требования к оформлению документов, регламентирующих организацию перевозочного процесса на транспорте (по видам).	– организовывать работу с документами; – оформлять техническую и перевозочную документацию, регламентирующую работу на транспорте (по видам транспорта).	- составления и оформления документов, регламентирующих работу на транспорте (по видам транспорта); - ведения типовой технической и перевозочной документации при организации перевозочного процесса.

1.3. Обоснование часов вариативной части образовательной программы

№ п/п	Количество часов	Обоснование
1	90	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки,

		определяемой содержанием обязательной части междисциплинарных курсов МДК.01.01, МДК.01.02 и МДК.01.03. В рамках профессионального модуля формируются профессиональные компетенции ПК 1.1., ПК 1.2.
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	297	74
Курсовой проект (работа)	30	30
Самостоятельная работа	15	
Практика, в т.ч.:	36	36
учебная	36	36
производственная	-	-
Промежуточная аттестация, в том числе:	30	-
МДК.01.01 в форме экзамена, дифференцированного зачета	12	-
МДК.01.02 в форме экзамена	6	-
МДК.01.03 в форме экзамена	6	
УП.01.01 в форме дифференцированного зачета		
ПМ.01 в форме экзамена по профессиональному модулю	6	
Всего	408	140

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 1.1., ПК 1.2., ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)	206	42	206	153	30	7	4	12		
ПК 1.1., ПК 1.2., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Раздел 2. Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта)	56	16	56	46	-	2	2	6		
ПК 1.1., ПК 1.2., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Раздел 3. Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта)	104	46	104	90	-	6	2	6		
ПК 1.1., ПК 1.2., ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Учебная практика	36	36	-						36	
ПК 1.1., ПК 1.2., ОК 01, ОК 02,	Промежуточная аттестация	6							6		

OK 04, OK 05, OK 07, OK 09											
	<i>Всего:</i>	<i>408</i>	<i>140</i>	<i>366</i>	<i>289</i>	<i>30</i>	<i>15</i>	<i>8</i>	<i>30</i>	<i>36</i>	

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)			
МДК 01.01 Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)		206/42	
Тема 1.1. Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте	Содержание	20/-	ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Основные понятия перевозочного процесса Понятие о перевозочном процессе. Требования к организации перевозочного процесса. Элементы перевозочного процесса. Перспективы развития перевозочного процесса.	16	
	Документы, регламентирующие перевозочный процесс Нормативно-правовые документы, регламентирующие перевозочный процесс. Документы, регламентирующие организацию движения поездов. Назначение и содержание документов, регламентирующих перевозочный процесс. Основные понятия Устава железнодорожного транспорта в области перевозочного процесса.		
	Система управления перевозочным процессом Структура управления перевозочным процессом. Функции и задачи Центральной дирекции управления движением, Региональной дирекции управления движением, Дорожного центра организации работы железнодорожных станций, железнодорожной станции.		
	Классификация и индексация поездов Понятие о поезде и сопровождающих его документах. Классификация грузовых поездов. Нумерация грузовых поездов. Понятие индекса поезда. Классификация пассажирских поездов. Нумерация пассажирских поездов.		
	В том числе практических занятий	4/-	
	Практическое занятие №1 Обработка информации и построение диаграмм вагонопотоков.	4/-	
Тема 1.2. Общие	Содержание	4/-	ПК 1.1, ПК 1.2.

сведения о работе железнодорожных станций	Понятие железнодорожной станции. Операции, выполняемые на железнодорожных станциях. Назначение и классификация железнодорожных станций, их техническое оснащение. Документы, регламентирующие работу железнодорожных станций. Положение о железнодорожной станции.		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
Тема 1.3 Технологический процесс работы железнодорожной станции	Содержание	4/-	ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Понятие о технологическом процессе, его содержание и роль. Типовые технологические процессы работы железнодорожной станции. Порядок разработки и утверждения технологического процесса железнодорожной станции. Характеристика поездо- и вагонопотоков. Формы изображения вагонопотоков.		
Тема 1.4. Маневровая работа	Содержание:	12/-	ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Понятие маневровой работы. Маневровые районы. Технические средства для производства маневровых операций. Виды маневров. Элементы маневровой работы. Нормирование маневровых операций на вытяжных путях. Способы производства маневров на железнодорожных вытяжных путях. Организация маневровой работы. Руководство маневрами. Правила техники безопасности при выполнении маневровой работы. Обеспечение безопасности на станциях при выполнении маневровой работы	8	
	В том числе практических занятий	4/-	
	Практическое занятие № 2. Анализ и нормирование маневровых операций на вытяжных путях железнодорожных станций.	4/-	
Тема 1.5. Организация работы промежуточных железнодорожных станций	Содержание:	12/-	ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Технологическая карта работы промежуточных железнодорожных станций. Техническая характеристика промежуточных железнодорожных станций. Операции, выполняемые на промежуточных железнодорожных станциях. Схема оперативного руководства работой промежуточной железнодорожной станции. Порядок приема, отправления и пропуска поездов на промежуточных железнодорожных станциях. Организация работы железнодорожной станции со сборным поездом. Нормирование маневровых операций на промежуточных станциях. Опорные промежуточные железнодорожные станции.	4	
	В том числе практических занятий	8/-	
	Практическое занятие № 3. Составление и анализ плана работы со сборным поездом на промежуточной железнодорожной станции.	8/-	
Тема 1.6.	Содержание	4/-	ПК 1.1, ПК 1.2.

Организация работы технических (участковых и сортировочных) железнодорожных станций	Назначение участковых и сортировочных железнодорожных станций. Организация работы участковых и сортировочных железнодорожных станций. Схема оперативного руководства участковой и сортировочной железнодорожных станций. Операции, выполняемые на участковых и сортировочных железнодорожных станциях.		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
Тема 1.7. Технология обработки транзитных поездов на технических (участковых и сортировочных) железнодорожных станциях	Содержание:	4/-	ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Технология обработки транзитных поездов, проходящих железнодорожную станцию без переработки, а также транзитных с частичной переработкой. Техническое обслуживание и коммерческий осмотр поездов. Технология обслуживания поездов, следующих со сменой локомотивов и поездных бригад.		
Тема 1.8. Технология обработки поездов по прибытии на технических (участковых и сортировочных) железнодорожных станциях	Содержание:	4/-	ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Предварительная информация о поездах, следующих в расформирование. Натурный лист поезда, его содержание. Сортировочный листок, его назначение, содержание и порядок составления. Технология обработки поездов по прибытии. Организация коммерческого и технического осмотра.		
Тема 1.9. Технология расформирования и формирования поездов на технических железнодорожных станциях, имеющих горочные устройства	Содержание:	14/-	ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Классификация сортировочных горок. Оборудование центральных горочных постов. Организация работы сортировочной горки. Определение горочного цикла и горочного интервала. Технологические графики работы сортировочной горки. Перерабатывающая способность сортировочной горки, её расчет и способы её повышения. Техника безопасности при производстве работ на технических железнодорожных станциях, имеющих горочные устройства.	6	
	В том числе практических занятий	8/-	
	Практическое занятие № 4. Нормирование маневровых операций на сортировочных горках.	4/-	
	Практическое занятие № 5. Анализ типового технологического процесса работы железнодорожной станции и разработка технологических графиков работы сортировочных горок.	4/-	

Тема 1.10. Технология обработки составов по отправлению на технических (участковых и сортировочных) железнодорожных станциях	Содержание	10/-	ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Операции по окончанию формирования состава поезда. Обработка поездов в парке отправления. Организация осмотра и безотцепочного ремонта вагонов на железнодорожных путях сортировочного парка и в парке отправления. Техника безопасности при обработке поездов в парке отправления.	4	
	В том числе практических занятий	6/-	
	Практическое занятие № 6. Анализ типового технологического процесса работы железнодорожной станции и разработка технологических графиков обработки грузовых поездов различных категорий.	6/-	
Тема 1.11. Организация обработки поездной информации и перевозочных документов	Содержание	10/-	ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Назначение, оборудование и размещение на железнодорожной станции станционного технологического центра (СТЦ). Операции, выполняемые СТЦ. Распределение обязанностей между технологическими группами СТЦ. Кодирование объектов железнодорожного транспорта. Информационное обеспечение железнодорожных станций. Получение информации о подходе поездов. Обработка перевозочных документов, корректировка натурного листа состава прибывшего поезда по данным перевозочных документов, списывания, технического и коммерческого осмотров. Учет накопления вагонов. Подборка документов на формируемый состав поезда.	4	
	В том числе практических занятий	6/-	
	Практическое занятие № 7. Организация работы оператора по обработке перевозочных документов и составление натурного листа поезда и сортировочного листа.	6/-	
Тема 1.12. Взаимодействие в работе элементов железнодорожной станции между собой и с прилегающими перегонами	Содержание	4/-	ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Принципы взаимодействия основных элементов железнодорожной станции между собой и с прилегающими перегонами. Понятие темпа и интервала станционных операций и событий. Условия рационального взаимодействия в работе парков железнодорожной станции и сортировочных устройств между собой и с прилегающими перегонами. Основные методы расчета по обеспечению их взаимодействия. Расчет числа маневровых локомотивов.		
Тема 1.13.	Содержание	12/-	ПК 1.1, ПК 1.2.

Организация местной работы на железнодорожных станциях	Понятие местной работы и виды местных вагонов. Общее и оперативное руководство местной работой на железнодорожной станции. Операции, выполняемые с местными вагонами. Технологический график обработки местных вагонов. Технология работы с местными вагонами на технических (сортировочных и участковых) и грузовых железнодорожных станциях. Организация подачи и уборки местных вагонов на железнодорожные пути общего и необщего пользования. Особенности организации маневровой работы с местными вагонами. Нормирование маневровой работы с местными вагонами. Простой местных вагонов на железнодорожной станции. Понятие о Едином технологическом процессе работы железнодорожной станции и железнодорожных путей необщего пользования промышленных предприятий.	6	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09.
	В том числе практических занятий	6/-	
	Практическое занятие № 8. Расчет норм времени на выполнение операций с местными вагонами. Разработка технологического графика обработки местных вагонов на железнодорожной станции.	6/-	
Тема 1.14. Суточный план-график работы железнодорожной станции	Содержание	14/-	ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09.
	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.	6	
	В том числе практических занятий	8/-	
	Практическое занятие № 9. Построение фрагмента суточного плана графика	6/-	
	Практическое занятие № 10. Расчет показателей работы железнодорожной станции	2/-	
Тема 1.15.	Содержание:	4/-	ПК 1.1, ПК 1.2.

Технология работы пассажирских железнодорожных станций	Особенности технологического процесса работы пассажирских железнодорожных станций. Технология обработки транзитных пассажирских поездов. Обработка пассажирских поездов по прибытии на железнодорожную станцию оборота состава. Технология обработки составов на технической железнодорожной станции. Обработка пассажирских поездов по отправлению. Обработка пригородных поездов. Особенности маневровой работы на пассажирской железнодорожной станции. Суточный план-график работы пассажирской технической железнодорожной станции. Оперативное руководство работой пассажирской железнодорожной станции.		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
Тема 1.16. Оперативное планирование и руководство работой железнодорожной станции	Содержание	6/-	ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Цели и задачи оперативного планирования работы железнодорожной станции. Виды оперативных планов, порядок их составления. Оперативное руководство работой железнодорожной станции. Работа станционного и маневрового диспетчера, дежурных по железнодорожным станциям, горкам, паркам. График исполненной работы. Контроль выполнения технологического процесса работы железнодорожной станции		
Тема 1.17. Учет и анализ работы железнодорожной станции	Содержание	2/-	
	Значение и виды учета. Действующие формы учета и отчетности. Учет простоя вагонов на железнодорожной станции. Цель, значение и виды анализа работы железнодорожной станции. Оперативный, периодический и целевой анализы работы железнодорожной станции. Анализ графика исполненной работы железнодорожной станции.	2	
Самостоятельная работа обучающихся по разделу Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		2	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Тема 1.18.	Содержание	13/12	ПК 1.1, ПК 1.2.

Особенности работы железнодорожной станции в зимних условиях	Основные мероприятия по подготовке железнодорожной станции к работе в зимних условиях. Организация и технология работы железнодорожной станции в зимний период. Организация уборки снега, очередность уборки станционных железнодорожных путей. Очистка железнодорожных путей от снега и уборка снега на железнодорожных станциях. Правила техники безопасности при перемещении по междупутью работников железнодорожной станции в зимних условиях	1	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	12/12	
	Практическое занятие № 10. Организация работы в зимний период. Порядок подготовки станции к работе в зимний период на железных дорогах ОАО «РЖД»	12/12	
Тема 1.19. Организация работы железнодорожного узла	Содержание:	2/-	ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	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 железнодорожных станций в узле. Схемы рациональных маршрутов следования вагонопотоков в узле. Оперативное планирование и руководство работой в узле.		
Курсовой проект		30	ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
Самостоятельная работа обучающихся по разделу Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом.		7	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
УП.01.01 Учебная практика по автоматизированным системам управления движением		36/36	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Раздел 2. Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта)		56/16	
МДК. 01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта)		56/16	
Тема 2.1. Основные принципы, методы и	Содержание	16/8	ПК 1.1., ПК 1.2. ОК 01., ОК 02.,
	Информационные технологии и системы	8	

свойства информационных технологий	Информационно-аналитические системы на железнодорожном транспорте: информационное хранилище ОАО «РЖД», центр ситуационного управления (ЦСУ «РЖД»). Технологии проектирования информационных систем: понятия и этапы разработки. Модели жизненного цикла информационной системы. Нормативные документы по проектированию информационных систем, технологии и инструментальные средства их разработки. Современные проблемы информатизации железнодорожного транспорта.		ОК 04., ОК 05.
	Технология обработки информации. Технология обработки данных. Технология хранения, поиска и сортировки информации. Использование средств Интернет. Доменная система.		
	Сетевые информационные технологии. Локальные, глобальные компьютерные сети. Сеть Интернет и Интранет. Система передачи данных (СПД)		
	Модели системы управления. Распределенная система управления. Структура и модель системы управления. Промышленные коммуникации. Информационные модели и информационные потоки		
	В том числе практических занятий	8/8	
	Практическое занятие № 1. Кодирование информации с использованием классификаторов	4/4	
	Практическое занятие № 2. Логический и форматный контроль информации	4/4	
Тема 2.2. Автоматизированные информационные системы и технологии	Содержание	16/8	ПК 1.1., ПК 1.2. ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05.
	Автоматизированные информационные системы. Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Проектирование АИС. Порядок построения автоматизированных информационных технологий	8	
	Деловые АРМ. Понятие автоматизированного рабочего места (АРМ). Система построения АРМ. Функциональные возможности АРМ на железнодорожном транспорте.		
	В том числе практических занятий	8/8	
	Практическое занятие № 3. Расчет количества АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) железнодорожной станции	4/4	
	Практическое занятие № 4. Схема передачи информационных сообщений при осуществлении перевозочного процесса	4/4	
Тема 2.3. Технические	Содержание	14/-	ПК 1.1., ПК 1.2. ОК 01., ОК 02.,
	Технические средства информационных технологий. Типы компьютеров, их		

средства и программное обеспечение информационных технологий	принципиальное устройство. Дополнительные внешние устройства. Назначение сервера. Монфрейм.			ОК 04., ОК 05.
	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			
	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			
Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 2 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специально-технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение электронных средств.			2	ПК 1.1., ПК 1.2. ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05.
Консультации			2	
Промежуточная аттестация по МДК.01.02 в форме экзамена			6	
Раздел 3. Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта)			104/46	
МДК.01.03. Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта)			104/46	
Тема 3.1. Общая характеристика комплекса задач эксплуатационной работы железных дорог	Содержание		42/34	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	1	Назначение, задачи и структура автоматизированных систем управления железнодорожным транспортом (АСУЖТ) Функциональная часть АСУ на транспорте. Развитие АСУ на транспорте, их задачи. Структура подразделений на предприятиях АСУ. Региональные отделы АСУ (РОАСУ). История создания главного вычислительного центра (ГВЦ). Функции и структура ГВЦ.	8	
	2	Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте Классификация задач управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте. Характеристика функциональных задач управления перевозочным процессом, оперативного управления,		

		планирования и прогнозирования.		
		В том числе практических занятий	34/34	
		Практическое занятие №1. Определение величины информационных потоков для АСУ грузовой (участковой, сортировочной) станции	6/6	
		Практическое занятие №2. Расчет технических норм эксплуатационной работы региона дороги на ЭВМ.	10/10	
		Практическое занятие №3. Работа в АРМ СТЦ	10/10	
		Практическое занятие №4. Определение эффективности внедрения системы «Экспресс-3» для фрагмента полигона дороги.	8/8	
Тема 3.2. Обеспечивающая АСУ перевозками	часть	Содержание	6/-	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
		1 Технические средства АСУЖТ. Основные принципы создания комплексов технических средств и их состав. Средства регистрации, сбора и подготовки данных. Современные каналы связи.		
		2 Информационно–управляющая система управления грузовыми и пассажирскими перевозками. 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. 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.		
		3 Программное обеспечение автоматизированной системы управления железнодорожным транспортом (АСУЖТ). Современные требования к программному обеспечению АСУЖТ. Программное обеспечение для передачи информации и его функции. Системное программное обеспечение. Программные прикладные комплексы автоматизированной системы оперативного управления перевозками АСОУП. Система сообщений в АСОУП. Программы расчета вспомогательных таблиц плана формирования АСОУП. Программа расчета привязки станций погрузки к межгосударственным		

		стыковым пунктам. Другие прикладные программы.		
Тема 3.3. Современные информационно- управляющие системы в управлении перевозками на железнодорожном транспорте	Содержание		42/12	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 01 - ОК 09,
	1	Информационно-управляющие системы в управлении движением на железнодорожном транспорте. Понятие единой комплексной автоматизированной информационно-управляющей системы управления эксплуатационной работой железной дороги. Основные функции системы: прогноз, планирование, управление, реализация, контроль, анализ. План формирования поездов. Автоматизированные информационные системы и автоматизированные системы управления, входящие в единый комплекс АСУЖТ.	30	
	2	Составление графиков движения в автоматизированном, электронном виде. Составление суточного плана графика движения. Составление графика исполненного движения. Использование графика исполнения движения (ГИД-Урал). Определение показателей графика исполненного движения, суточного плана графика.		
	3	Структура и функции автоматизированной системы оперативного управления перевозками (АСОУП). Структура АСОУП. Задачи и функции АСОУП. Сообщения в АСОУП. Центр управления перевозками.		
	4	Автоматизированная система управления сортировочной станцией (АСУСС). Задачи АСУСС. Основные оперативные сообщения, используемые АСУСС. Рабочая документация, сообщения, запросы в АСУСС. Станционный технологический центр обработки поездной информации и перевозочных документов (СТЦ); его назначение и размещение на территории железнодорожной станции. Автоматизация обработки информации и технологических документов. Получение справок. Автоматизированный роспуск составов (ГАЦ).		
	5	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.		
6		Задачи автоматизированной системы номерного учета простоя вагонов (ДИСПАРК). Номерной учет простоя вагонов. Дислокация и слежение за продвижением подвижного состава,		
7		Задачи диалоговой информационной системы контроля оперативной работы ДИСКОР. Назначение ДИСКОР. Уровни контроля эксплуатационной работы Информационная база системы ДИСКОР. 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. Использование сведений за предыдущие периоды для прогнозирования .		
8		Единый диспетчерский центр управления перевозками Функции ЕДЦУП. Формирование вертикали управления перевозочным процессом Центральное управление РЖД – ЕДЦУП.		
9		Автоматизация управления локомотивным парком Маршрут машиниста. Выдача предупреждений машинисту. Система «Пальма». Напольные и локомотивные устройства. Средства сигнализации и средства управления.		
10		Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКОПВ). Назначение, порядок использования АСКОПВ. Связь АСКОПВ. с другими системами.		
11		АСУ грузовой работой, грузовой станции (АСУ ГС) 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 ПКП). Основные функции		

	12	Автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов «ЭТРАН» Функции ЭТРАН. Электронный документооборот. Электронно-цифровая подпись (ЭЦП). Взаимодействие системы ЭТРАН с пользователями услуг. Базы данных ЭТРАН. Создание паспорта клиента АЦТ – автоматизированная клиентская система.		
	13	АСУ пассажирскими перевозками. История развития системы «Экспресс». Характеристика системы «Экспресс». Функциональные возможности системы «Экспресс».		
	14	Современные информационно-управляющие системы Развитие современных информационно-управляющих систем. Автоматизация получения информации. Получение информации в реальном режиме времени. Перспективы развития информационно-управляющих систем.		
	В том числе лабораторных занятий		12/12	
	Лабораторное занятие №1. Составление СПГ в электронном виде		2/2	
	Лабораторное занятие №2. Работа в программе «ГИД-Урал»		2/2	
	Лабораторное занятие №3. Работа в АРМ ДСП (ДНЦ)		2/2	
	Лабораторное занятие № 4. Работа в АРМ ПС		2/2	
	Лабораторное занятие №5. Ознакомление и работа в ЭТРАН		2/2	
	Лабораторное занятие №6. Ознакомление с работой системы Экспресс-3		2/2	
Самостоятельная работа обучающихся по разделу Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специально технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение инструкций к рабочим программам, используемым на производстве.			6	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 01 - ОК 09,
Консультации			2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена			6	
ПМ.01 Экзамен			6	
Всего			408	

2.4. Курсовой проект

Выполнение курсового проекта по МДК 01.01 Технология перевозочного процесса (по видам транспорта) является обязательным.

Выполнение курсового проекта реализуется в пределах времени, отведенного на изучение междисциплинарного курса.

Тема: «Технологический процесс работы участковой станции»

Содержание пояснительной записки

Введение.

1. Общие вопросы работы станции.
2. Оперативное руководство и планирование работы 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.
9. Мероприятия по охране труда и защите окружающей среды

Заключение.

Графическая часть.

Лист 1. Суточный план-график работы участковой станции.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет организации перевозочного процесса (по видам транспорта), оснащенный в соответствии с приложением 7 образовательной программы.

Лаборатория управления движением, лаборатория автоматизированных систем управления, оснащенные в соответствии с приложением 7 образовательной программы

Помещение для самостоятельной и воспитательной работы, оснащенное в соответствии с приложением 7 образовательной программы.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 7 образовательной программы.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Боровикова М.С. (под ред.) Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте : учебник — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 552 с. — ISBN 978-5-907206-71-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/968/251714/> (дата обращения: 03.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20333-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557964> (дата обращения: 09.10.2024).. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Информационные технологии при эксплуатации и ремонте подвижного состава : учебное пособие / П. В. Губарев, Д. В. Глазунов, А. С. Шапшал, А. М. Лященко. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2022. — 79 с. — ISBN 978-5-907494-08-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/261947> (дата обращения: 13.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Кудрявцева, Л.Н. Технология перевозочного процесса на железнодорожном транспорте : / Л. Н. Кудрявцева. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2024. — 288 с. — 978-5-907695-41-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1196/290006/> (дата обращения 09.10.2024). — Режим доступа: по подписке.

5. Папиrowsкая, Л. И. Комплексы информационных технологий на железнодорожном транспорте : учебное пособие / Л. И. Папиrowsкая, М. Н. Липатова. — Самара : СамГУПС, 2022 — Часть 1 — 2022. — 111 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/379286> (дата обращения: 08.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Рукина, А.М. Технология перевозочного процесса на железнодорожном транспорте : учебное пособие / А. М. Рукина. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 272 с. — 978-5-907479-94-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1197/280411/> (дата обращения 08.04.2024). — Режим доступа: по подписке.

7. Советов Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная

платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536599> (дата обращения: 08.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гоманков, Ф.С. Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте : учебник / Ф. С. Гоманков, Е. С. Прокофьева, Е. В. Бородина, В. В. Панин. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 404 с. — 978-5-906938-83-1. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1196/225467/> (дата обращения 09.10.2024). — Режим доступа: по подписке.

2. Ермакова, Т.А. Технология перевозочного процесса : учебное пособие / Т. А. Ермакова. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 334 с. — 978-5-907055-48-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1196/230310/> (дата обращения 09.10.2024). — Режим доступа: по подписке.

3. Зубков, В.Н. Технология и управление работой станций и узлов : учебное пособие / В. Н. Зубков, Н. Н. Мусиенко. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 416 с. — 978-5-89035-892-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1196/39300/> (дата обращения 09.10.2024). — Режим доступа: по подписке.

4. Ковалев, В.И. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. Том 1. Технология работы станций : учебник / В. И. Ковалев, В. А. Кудрявцев, А. Г. Котенко. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 264 с. — 978-5-89035-694-9 978-5-89035-810-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1207/225940/> (дата обращения 09.10.2024). — Режим доступа: по подписке.

5. Морозов, В.Н. Информационные технологии на магистральном транспорте : учебник / В. Н. Морозов, Э. К. Лецкий, И. Н. Шапкин, А. И. Самохвалов, В. Н. Шмаль. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 405 с. — 978-5-906938-89-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1210/225479/> (дата обращения 09.10.2024). — Режим доступа: по подписке.

6. Приказ Минтранса России от 23.06.2022 N 250 "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 N 69324) — Текст : электронный // Гарант : справочно-правовая система — URL: <https://base.garant.ru/405042985/> (дата обращения: 27.05.2024). — Режим доступа: свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код, наименование ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1. Планировать, выполнять и контролировать перевозочный процесс на транспорте, в том числе с применением современных информационных технологий управления перевозками	Обучающийся демонстрирует умения использовать специализированное программное обеспечение для решения транспортных задач в перевозочном процессе; обрабатывать и передавать оперативную информацию и анализировать и применять документы,	-устный опрос; - письменная работа; - выполнение практического занятия; - творческая работа; -тестирование; - выполнение курсового проекта; - внеаудиторная и аудиторная самостоятельная работа; - экзамен; - дифференцированный зачет; - экзамен по проф.модулю
ПК 1.2. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса на транспорте	Обучающийся демонстрирует умения организовывать работу с документами, оформлять техническую и перевозочную документацию, регламентирующую работу на транспорте (по видам транспорта).	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную	Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста,	

коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений. Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	