

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Петрозаводский филиал ПГУПС

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Д.М. Сулимова

«28» мая 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

М.Г. Дмитриев

«28» мая 2026 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)

Квалификация – **техник**

Форма обучения – **очная**

Петрозаводск
2026

Рассмотрено на заседании ЦК преподавателей
специальности 23.02.01 Организация перевозок и
управление на транспорте (по видам)
протокол № 8 от « 04 » 04 2026 г.
Председатель _____ /М.В. Наумчик/

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Организация перевозочного процесса (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: Савкина М.С., Теричева Т.А. преподаватели Петрозаводского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I».

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗХОЧНОГО ПРОЦЕССА (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА).....	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	8
2. Структура и содержание профессионального модуля	9
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	9
2.2. <i>Структура профессионального модуля.....</i>	10
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	11
3. Условия реализации профессионального модуля	24
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	25

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

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация перевозочного процесса (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	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	– 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)	– 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	
ОК 02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска	

	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	информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать – оценивать	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности – правила разработки презентации – основные этапы разработки и реализации проекта	

	жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности	
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 06	– проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения	– сущность гражданско-патриотической позиции – традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по специальности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	– 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	– 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	

	в чрезвычайных ситуациях		
ОК 08	– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека – основы здорового образа жизни – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности – средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	– 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 интересующие профессиональные темы	– 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	
ПК 1.1	– 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)	– 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	– использования в работе информационных технологий для обработки оперативной информации и перевозочных документов; – ведения технической документации, контроля выполнения заданий и технологических графиков
ПК 1.2	– организовывать работу с документами;	– требования к оформлению документов,	– составления и оформления документов,

	– оформлять техническую и перевозочную документацию, регламентирующую работу на транспорте (по видам транспорта).	регламентирующих организацию перевозочного процесса на транспорте (по видам).	регламентирующих работу на транспорте (по видам транспорта); – ведения типовой технической и перевозочной документации при организации перевозочного процесса.
--	---	---	---

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Количество часов	Обоснование
1	101	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, 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	289	124
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	15	-
Консультации	8	-
Практика, в т.ч.:	36	36
учебная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.01.01 Технология перевозочного процесса (по видам транспорта) в форме дифференцированного зачета и экзамена МДК.01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта) в форме экзамена МДК.01.03 Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта) в форме экзамена УП.01.01 Учебная практика в форме дифференцированного зачета ПМ.01 Экзамен (квалификационный)	30	-
Всего	408	190

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 ¹	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ²	Консультации	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01-ОК 09 ПК. 1.1 ПК 1.2	Раздел 1. Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)	206	92	206	153	30	7	4	12	-	-
ОК 01-ОК 09 ПК. 1.1 ПК 1.2	Раздел 2. Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта)	56	16	56	46	-	2	2	6	-	-
ОК 01-ОК 09 ПК. 1.1 ПК 1.2	Раздел 3. Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта)	104	46	104	90	-	6	2	6	-	-
ОК 01-ОК 09 ПК. 1.1 ПК 1.2	УП.01.01 Учебная практика	36	36	-	-			-	-	36	-
	ПМ.01 Экзамен (квалификационный)	6							6		
	Всего:	408	190	366	289	30	15	8	30	36	-

¹Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

²Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

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)		206/92	
Тема 1.1. Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте	Содержание:	20/4	ОК 01- ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2.
	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		
		Практическое занятие №1 Обработка информации и построение диаграмм вагонопотоков.	
Тема 1.2. Общие	Содержание:	4/-	ОК 01- ОК 09; ПК

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.		1.1, ПК 1.2.
Тема 1.3 Технологический процесс работы железнодорожной станции	Содержание: 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.	3/-	ОК 01- ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2.
Тема 1.4. Маневровая работа	Содержание:	12/4	ОК 01- ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2.
	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	4/4	
	Практическое занятие № 2. Анализ и нормирование маневровых операций на вытяжных путях железнодорожных станций.	4/4	
Тема 1.5. Организация работы промежуточных железнодорожных станций	Содержание:	14/10	ОК 01- ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2.
	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	10/10	
	Практическое занятие № 3. Составление и анализ плана работы со сборным поездом на промежуточной железнодорожной станции.	10/10	
Тема 1.6.	Содержание:	4/-	ОК 01- ОК 09; ПК

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.		1.1, ПК 1.2.
Тема 1.7. Технология обработки транзитных поездов на технических (участковых и сортировочных) железнодорожных станциях	Содержание:	4/-	ОК 01- ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2.
	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/-	ОК 01- ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2.
	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:	18/12	ОК 01- ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2.
	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	12/12	
	Практическое занятие № 4. Нормирование маневровых операций на сортировочных горках.	6/6	
	Практическое занятие № 5. Анализ типового технологического процесса работы железнодорожной станции и разработка технологических графиков работы сортировочных горок.	6/6	
Тема 1.10.	Содержание:	10/6	ОК 01- ОК 09; ПК

Технология обработки составов по отправлению на технических (участковых и сортировочных) железнодорожных станциях	Операции по окончанию формирования состава поезда. Обработка поездов в 4парке 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/-	1.1, ПК 1.2.
	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие № 6. Анализ типового технологического процесса работы железнодорожной станции и разработка технологических графиков обработки грузовых поездов различных категорий.	6/6	
Тема 1.11. Организация обработки поездной информации и перевозочных документов	Содержание:	10/6	ОК 01- ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2.
	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 натурального 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	6/6	
Тема 1.12. Взаимодействие в работе элементов железнодорожной станции между собой и с прилегающими перегонами	Практическое занятие № 7. Организация работы оператора по обработке перевозочных документов и составление натурального листа поезда и сортировочного листка.	6/6	ОК 01- ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2.
	Содержание:	4/-	
	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:	12/6	ОК 01- ОК 09; ПК

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/-	1.1, ПК 1.2.
	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие № 8. Расчет норм времени на выполнение операций с местными вагонами. Разработка технологического графика обработки местных вагонов на железнодорожной станции.	6/6	
Тема 1.14. Суточный план-график работы железнодорожной станции	Содержание:	14/8	ОК 01- ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2.
	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	8/8	
	Практическое занятие № 9. Расчет показателей работы железнодорожной станции	8/8	
Тема 1.15. Технология работы пассажирских железнодорожных станций	Содержание:	4/-	ОК 01- ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2.
	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.		
Тема 1.16.	Содержание:	4/-	ОК 01- ОК 09; ПК

Оперативное планирование и руководство работой железнодорожной станции	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		1.1, ПК 1.2.
Тема 1.17. Учет и анализ работы железнодорожной станции	Содержание:	8/6	
	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/-	
	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие № 10. Учет простоя вагонов на станциях	6/6	
Тема 1.18. Особенности работы железнодорожной станции в зимних условиях	Содержание: 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	2/-	ОК 01- ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2.
Тема 1.19. Организация работы железнодорожного узла	Содержание: 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.	2/-	ОК 01- ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2.
Курсовой проект «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.		30	ОК 01- ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2.

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.			
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		4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		12	
УП.01.01 Учебная практика по автоматизированным системам управления движением		36/36	ОК 01 - ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
Раздел 2. Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта)			
МДК 01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта)		56/16	
Тема 2.1. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий	Содержание:	16/8	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2.
	Информационные технологии и системы 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.	8/-	
	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 Инtranет. Система передачи данных (СПД)		

	Модели системы управления Распределенная система управления. Структура и модель системы управления. Промышленные коммуникации. Информационные модели и информационные потоки		
	В том лабораторных занятий	8/8	
	Лабораторное занятие № 1. Кодирование информации с использованием классификаторов	4/4	
	Лабораторное занятие № 2. Логический и форматный контроль информации	4/4	
Тема 2.2. Автоматизированные информационные системы и технологии	Содержание:	16/8	ОК 01 - ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2.
	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 и лабораторных занятий	8/8	
	Лабораторное занятие № 3. Расчет количества АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) железнодорожной станции	4/4	
	Лабораторное занятие № 4. Схема передачи информационных сообщений при осуществлении перевозочного процесса	4/4	
Тема 2.3. Технические средства и программное обеспечение информационных технологий	Содержание:	14/-	ОК 01 - ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	Технические средства информационных технологий. Типы компьютеров, их принципиальное устройство. Дополнительные внешние устройства. Назначение сервера. Монфрейм.		
	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 по разделу Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специально-технической литературы. Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение электронных средств.			2	
Консультации			2	
Промежуточная аттестация 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	ОК 01 - ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	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 1. Определение величины информационных потоков для АСУ грузовой (участковой, сортировочной) станции 2. Расчет технических норм эксплуатационной работы региона дороги на ЭВМ. 3. Работа в АРМ СТЦ 4. Определение эффективности внедрения системы «Экспресс-3» для фрагмента полигона дороги.		34/34	ОК 01 - ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
Тема 3.2. Обеспечивающая часть АСУ перевозками	Содержание		6/-	ОК 01 - ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	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	ОК 01 - ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
	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 1. Составление СПГ в электронном виде 2. Работа в программе «ГИД-Урал» 3. Работа в АРМ ДСП (ДНЦ) 4. Работа в АРМ ПС 5. Ознакомление и работа в ЭТРАН 6. Ознакомление с работой системы Экспресс-3	12/12	ОК 01 - ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2
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	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
ПМ.01 Экзамен (квалификационный)		6	
Всего		408	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения согласно п.6.1 ОП СПО – ППССЗ специальности, оснащенные в соответствии с приложением 7 Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности по программе подготовки специалистов среднего звена.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд Петрозаводского филиала ПГУПС укомплектован печатными и (или) электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными для использования в образовательном процессе, в соответствии с Книгообеспеченностью ППССЗ специальности.

Информация о книгообеспеченности образовательных программ СПО специальности размещена по электронному адресу: <https://pgups-karelia.ru/students/library/75987/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
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	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических и лабораторных занятиях, в ходе выполнения работ на учебной практике; - оценка результатов выполнения практических и лабораторных занятий; - защита индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); дифференцированные зачеты по учебной практике, междисциплинарно му курсу; - экзамен по междисциплинарно му курсу; - экзамен (квалификационный).
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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	При выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию. Обучающийся осознано определяет и выстраивает траектории своего профессионального развития и самообразования; способен использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
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 коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Обучающийся разбирается в особенностях 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 06. 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	Обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - описывает значимость своей специальности; - применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения	
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 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	Обучающийся владеет знаниями о способах организации здорового образа жизни; демонстрирует умение применять современные технологии укрепления и сохранения здоровья с целью поддержания работоспособности, демонстрирует владение техническими приемами и двигательными	

деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	действиями базовых видов спорта, определяет их применение в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере	
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	
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, регламентирующие работу на транспорте (по видам транспорта)	
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).	