

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

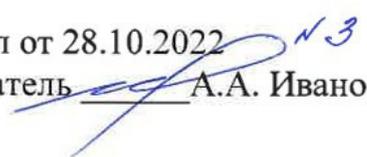
Сертификат 00c1e034d2febba988fe9a502c449437b5
Владелец Полухина Виктория Ивановна
Действителен с 22.02.2022 по 18.05.2023

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)

базовый уровень среднего профессионального образования
очная форма обучения

Каменск – Шахтинский
2022

Рассмотрено
На заседании цикловой методической
комиссии ОПД и ПМ специальности
23.02.01
Протокол от 28.10.2022
Председатель  А.А. Иванова

Утверждаю
Зам директора по УР

В.И. Полухина
28.10.2022



Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. №376 (с изменениями в соответствии с приказом Министерства просвещения РФ от 1 сентября 2022 №796 и выпиской из протокола заседания ученого совета ФГБОУ ВО РГУПС от 28 октября 2022 №2).

Организация-разработчик:

Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

Разработчики:

Иванова А.А., преподаватель Ли ТЖТ – филиала РГУПС

Содержание

	с.
1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля.....	4
2 Результаты освоения профессионального модуля.....	5
3 Структура и содержание профессионального модуля.....	7
4 Условия реализации рабочей программы профессионального модуля...	29
5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).....	35

1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы среднего профессионального образования (СПО) – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) в части освоения основного вида профессиональной деятельности *Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)* (на железнодорожном транспорте) и соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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

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

3 Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

– ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков;

– использования в работе информационных технологий для обработки оперативной информации;

- расчета норм времени на выполнение операций;
- расчета показателей работы объекта практики;

уметь:

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

знать:

- оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам);
- основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам);
- систему учета, отчета и анализа работы;
- основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

1.2 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 468 часов из них:

- лекций 171 часов;
- практических 50 часов;
- лабораторных 60 часов;
- самостоятельная работа 123 часа;
- консультации 34 часа;
- курсовое проектирование 30 часов;

Практика:

- учебная 36 часов;
- производственная 144 часа.

2 Результаты освоения профессионального модуля

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.
ПК 1.2	Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.
ПК 1.3	Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
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;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Код профессиональных и общих компетенций	Наименование МДК	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), ч				Практика, недели		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	учебная	производственная (по профилю специальности)	
			всего	в т.ч. практические занятия	в т.ч. лабораторные				в т.ч. курсовая проект
ПК 1.1 – 1.3 ОК 1 – ОК 9	Производственная практика (по профилю специальности), ч	144						4	
	Всего	468	311	50	60	30	123	2	4

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ.01)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
МДК 01.01	Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)		
Тема 1.1 Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте	Содержание		
	Исходные понятия и определения эксплуатационной работы железных дорог. Понятие о транспортном производстве, эксплуатационной работе, транспортном обслуживании. Основные требования к управлению движением на железнодорожном транспорте. Транспортный процесс и его характеристики. Основные понятия эксплуатационной работы железных дорог. Перспективы развития железнодорожного транспорта.	2	2
	Документы, регламентирующие эксплуатационную работу железных дорог. Нормативно-правовая база деятельности железнодорожного транспорта. Документы, регламентирующие перевозочный процесс. Документы, регламентирующие безопасность движения на железнодорожном транспорте.	2	2
	Классификация и индексация поездов. Понятие о поезде и сопровождающих его документах. Классификация грузовых и пассажирских поездов. Понятие индекса поезда. Нумерация и индексация поездов	2	2
	Система управления на железнодорожном транспорте. Формы и структура управления эксплуатационной работой железнодорожного транспорта. Структурное реформирование железнодорожной отрасли.	2	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Тема 1.2. Управление и технология работы станций.	Содержание		
	Общие сведения о работе станций. Назначение и классификация железнодорожных станций, их техническое оснащение. Общая характеристика работы станций. Документы, регламентирующие работу железнодорожных станций	4	2
	Технологический процесс работы станций. Понятие о технологическом процессе, его содержание. Типовые технологические процессы, их роль. Порядок разработки и утверждения технологического процесса станций.	4	2
	Практическое занятие №1 Построение диаграмм вагонопотоков	2	
	Маневровая работа. Понятие маневровой работы. Маневровые районы. Технические средства для производства маневровых операций. Виды маневров. Элементы маневровой работы. Нормирование маневровых операций. Организация маневровой работы. Руководство маневрами. Техника безопасности при производстве маневров.	8	2 4
	Практическое занятие №2 Нормирование маневровых операций на вытяжных путях	2	
	Организация работы промежуточных станций. Техническая характеристика промежуточных станций, структура управления, выполняемые операции. Порядок приема, отправления и пропуска поездов на промежуточных станциях. Работа со сборными поездами. Нормирование маневровых операций на промежуточных станциях.	6	2 4
	Практическое занятие № 3 Составление плана работы со сборным поездом.	2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
	<p>Технология обработки транзитных поездов на участковых и сортировочных станциях. Технология обработки транзитных поездов, проходящих станцию без переработки. Или с частичной переработкой. Техническое обслуживание и коммерческий осмотр поездов. Технология обслуживания поездов, следующих со сменой локомотивов и поездных бригад.</p>	4	2 4
	<p>Технология обработки поездов по прибытии на технических станциях. Предварительная информация о поездах, поступающих в переработку. Натурный лист поезда, его содержание. Сортировочный листок, его назначение, содержание и порядок составления. Технология обработки поездов по прибытии. Организация коммерческого и технического обслуживания.</p>	6	2 4
	<p>Практическое занятие № 4. Разработка графиков обработки поездов различных категорий.</p>	2	
	<p>Технология расформирования и формирования поездов на горочных станциях. Организация работы сортировочной горки. Технические средства для управления роспуском вагонов. Определение горочного цикла и горочного интервала. Технологические графики работы сортировочной горки. Расчет перерабатывающей способности сортировочных горок, способы ее повышения. Техника безопасности при работе на горочных станциях.</p>	7	2 4
	<p>Практическое занятие №5 Нормирование маневровых операций на сортировочных горках</p>	2	
	<p>Практическое занятие №6 Разработка графиков работы сортировочных</p>	2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
	<p>горок. Определение перерабатывающей способности.</p> <p>Обработка составов по отправлению на технических станциях. Процесс накопления вагонов на состав. Организация формирования поездов и перестановка поездов в парк отправления. Обработка поездов в парке отправления. Организация осмотра и безотцепочного ремонта вагонов на путях сортировочного парка и в парке отправления. Техника безопасности в парке отправления при обработке поездов.</p>	2	2 3
Раздел 2 Управление и технология работы станций			
<p>Тема 2.1 Организация обработки поездной информации и перевозочных документов</p>	<p>Организация обработки поездной информации и перевозочных документов. Назначение, оборудование и размещение на станции станционного технологического центра. Операции, выполняемые СТЦ. Кодирование объектов железнодорожного транспорта. Информационное обеспечение станций. Получение информации о подходе поездов. Обработка перевозочных документов, корректировка натурального листа состава прибывшего поезда по данным перевозочных документов, списывание, технический и коммерческий осмотры. Учет накопления вагонов. Подборка документов на формируемые составы поездов.</p> <p>Практическое занятие № 7 Составление натурального листа и сортировочного листка</p> <p>Самостоятельная работа. Проработка конспекта занятий, оформление отчета</p>	6	2 2
		2	
		2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Тема 2.2 Взаимодействие в работе элементов станции между собой и с прилегающими перегонами	Взаимодействие в работе элементов станции между собой и с прилегающими перегонами. Принципы взаимодействия основных элементов станции между собой и с прилегающими перегонами. Условия рационального взаимодействия в работе парков станции и сортировочных устройств между собой и с прилегающими перегонами. Основные методы расчета по обеспечению взаимодействия.	4	2
Тема 2.3 Аналитические методы расчета станционных интервалов	Аналитические методы расчета станционных процессов. Методы нормирования межоперационных простоев, пути их сокращения. Комплексный выбор оптимального режима работы парка приема, сортировочной горки, сортировочного парка, вытяжек формирования и парка отправления	4	3
	Практическое занятие № 8 Условия взаимодействия в работе элементов станции	2	
	Самостоятельная работа. Проработка конспекта занятий, оформление отчета	2	
Тема 2.4 Организация местной работы на станциях	Организация местной работы на станциях. Технология работы с местными вагонами. Особенности технологии работы с местными вагонами на сортировочных, участковых и грузовых станциях. Организация руководства. Подготовка порожних вагонов под погрузку опасных грузов. Организация подачи и уборки местных вагонов. Особенности организации маневровой работы с местными вагонами. Нормирование маневровой работы с местными вагонами. Простой местных вагонов на станции.	8	3 4

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
	Практическое занятие № 9 Расчет норм времени на выполнение операций с местными вагонами. Разработка графика обработки местных вагонов.	2	
	Самостоятельная работа. Проработка конспекта занятий, оформление отчета	4	
Тема 2.5 Суточный план-график работы станции	Суточный план-график работы станции. Назначение, содержание, порядок и методика разработки суточного плана-графика работы станции. Особенности суточных планов-графиков участковых, сортировочных, грузовых и пассажирских станций. Показатели работы станции, определяемые по суточному плану-графику. Методика расчета норм простоя вагонов с расчленением его по элементам.	8	3 3
	Практическое занятие №10 Расчет показателей работы станции.	2	
	Самостоятельная работа. Проработка конспекта занятий, оформление отчета	3	
Тема 2.6 Руководство работой станции	Руководство работой станции. Цели и задачи оперативного планирования работы станции. Виды оперативных планов, порядок их составления. Оперативное руководство работой станции. Работа станционного и маневрового диспетчера, дежурных по станциям, горкам, паркам. График исполненной работы. Контроль выполнения технологического процесса.	2	2
Тема 2.7 Учет и анализ работы станции	Учет и анализ работы станции. Значение и виды учета. Действующие формы учета и отчетности. Учет простоя вагонов на станции. Цель, значение и виды анализа работы станции. Оперативный, периодический и целевой анализы. Анализ	4	2 4

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
	<p>графика исполненной работы.</p> <p>Практическое занятие №11 Учет простоя вагонов по формам ДУ-8, ДУ-9</p> <p>Самостоятельная работа. Проработка конспекта занятий, оформление отчета</p>	4	2
<p>Тема 2.8 Особенности работы станции в зимних условиях</p>	<p>Особенности работы станции в зимних условиях. Основные мероприятия по подготовке станции к работе в зимних условиях. Организация и технология работы станции зимой. Организация уборки снега, очередность уборки станционных путей. Снегоборьба на станциях. Обеспечение охраны труда и техника безопасности работников станции в зимних условиях.</p> <p>Самостоятельная работа. Проработка конспекта занятий.</p>	2	2
<p>Тема 2.9 Обеспечение безопасности движения на станции</p>	<p>Обеспечение безопасности движения на станции. Обеспечение безопасности движения поездов и маневровой работы на станции. Факторы, определяющие состояние безопасности движения поездов. Организационные меры, направленные на обеспечение безопасности движения. Контроль выполнения требований безопасности движения.</p> <p>Самостоятельная работа. Проработка конспекта занятий, оформление отчета</p>	4	2
<p>Тема 2.10 Организация работы железнодорожного узла</p>	<p>Организация работы железнодорожного узла. Значение железнодорожных и транспортных узлов в перевозочном процессе. Особенности технологии работы железнодорожных узлов в зависимости от характера работы. Структура вагонопотоков в узле. Распределение работы в узле. Специализация станций в узле. Схемы</p>	6	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
	рациональных маршрутов следования вагонопотоков в узле. Оперативное планирование и руководство работой в узле.		
	Самостоятельная работа. Проработка конспекта занятий.	2	
Курсовой проект	Технологический процесс работы участковой станции	30	
	<p>Содержание пояснительной записки</p> <p>Введение</p> <p>1 Общие вопросы работы станции. Анализ примыкающих к станции участков, схемы станции, маневровая работа.</p> <p>2 Оперативное руководство и планирование работы станции. Информация о подходе поездов.</p> <p>3 Технология обработки поездов. (Технологические графики обработки поездов)</p> <p>4 Организация маневровой работы</p> <p>5 Нормирование технологических операций с поездами и вагонами</p> <p>6 Построение суточного плана-графика</p> <p>7 Расчет показателей работы станции</p> <p>8 Мероприятия по обеспечению безопасности движения</p> <p>9 Мероприятия по охране труда, технике безопасности и защите окружающей среды</p> <p>Заключение</p> <p>Графическая часть</p> <p>Лист 1. Суточный план-график работы участковой станции</p>		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 1</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы</p> <p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Работа над курсовым проектом.</p> <p>Выполнение рефератов для упорядочения полученных знаний. Задание выдается индивидуально.</p> <p>Самостоятельное изучение правил заполнения технической документации.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>Особенности производства маневров на станционных путях, расположенных на уклоне.</p> <p>Приказы ОАО РЖД о мерах по обеспечению безопасности на железнодорожном транспорте/</p> <p>Задачи эксплуатации железных дорог.</p> <p>Основные законодательные документы, регламентирующие работу станции.</p> <p>Порядок разработки технологического процесса станции.</p> <p>Горочные устройства и системы управления расформированием и формированием поездов.</p> <p>Техническое оснащение СТЦ.</p> <p>Организация оперативного руководства на станции.</p> <p>Графики вагонопотоков.</p> <p>Автоматический роспуск составов с горки.</p>	60	
	Учебная практика по МДК 01.01	36	
	МДК 01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса на железнодорожном транспорте		
	Раздел 2 Использование информационных технологий в работе железнодорожного транспорта		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Тема 2.1 Основные принципы, методы и свойства информационных технологий.	Содержание		
	Общие сведения об информации. Основные понятия и базовые термины. Единицы измерения информации. Входная и выходная информация, нормативно-справочная информация. Классификация и кодирование информации. Система кодирования станций. Система нумерации подвижного состава. Кодирование грузов, наименований грузоотправителей и грузополучателей.	4	
	Информационные технологии и системы. Понятие информационной технологии, информационного процесса, информационной системы. Классификация информационных систем. Структура информационного процесса. Информационная система жд транспорта. Структура ИСИЖТ	2	
	Технология обработки информации. Технология обработки информации. Автоматизация сбора и обработки данных. Виды сообщений, понятие макета сообщений.	2	
	Сетевые информационные технологии. ЕДЦУ ОАО РЖД. Структура и назначение. Роль в организации перевозочного процесса.	2	
	Сети передачи данных на жд транспорте. Сети передачи данных: виды, построение, особенности. СПД линейных предприятий, СПД дорожного и сетевого уровня. Квантовые технологии на ржд.	2	
	Практическое занятие №1 Кодирование информации с использованием классификаторов.	4	
	Практическое занятие №2 Логический и форматный контроль	6	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
	информации.		
	Лабораторное занятие №1 Кодирование информации при помощи криптографических методов	4	
Тема 2.2 Автоматизированные информационные системы и технологии.	Содержание	22	
	Автоматизированные информационные системы. Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Автоматизированные информационные системы ОАО "РЖД". Принципы функционирования.	2	
	Деловые АРМ. Понятие и роль в организации перевозочного процесса. Система построения АРМ. Функциональные возможности АРМ на железнодорожном транспорте.	2	
	Практическое занятие №3 Расчет количества АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) станции.	4	
	Практическое занятие №4 Схема передачи информационных сообщений при осуществлении перевозочного процесса.	4	
	Лабораторное занятие №2 Ознакомление с работой АСУ Экспресс-3. Структура проездного документа.	4	
	Лабораторное занятие №3 АСУ ЖТ. Сферы использования и назначение.	6	
Тема 2.3 Технические	Содержание	14	
	Технические средства ИТ. Техническое обеспечение АСУ ЖТ.	2	
	Программное обеспечение информационных технологий. Общие сведения о программах. Понятия программного обеспечения и его	4	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
средства и программное обеспечение информационных технологий	виды. Системное программное обеспечение. Программные комплексы ОАО "РЖД": АСУТ, ГИД УРАЛ ВНИИЖТ, АСУ Экспресс		
	Системы баз данных. Понятие базы данных (БД). Виды систем баз данных. Организация и структура баз данных. Системы управления базами данных (СУБД). Защита данных и безопасность баз данных. Обеспечение информационной безопасности АС "ЭТРАН".	4	
	Лабораторное занятие №4 Ознакомление с функциональными моделями, действующими на жд транспорте.	4	
Самостоятельная работа при изучении раздела 2		22	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы			
Информация на железнодорожном транспорте		2	
Кодирование железнодорожного транспорта. Источники информации. Понятия обработки информации (данных). Методы контроля и защиты информации.		2	
Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий		2	
Информационные модели и информационные потоки на железнодорожном транспорте		2	
АСУ на железнодорожном транспорте		2	
АРМ на железнодорожном транспорте		2	
Информационные динамические модели.		2	
Функциональные модели. Динамические (событийные) модели для автоматизированных систем управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте: поездная модель дороги (ПМД);		2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Вагонная модель дороги (ВМД); контейнерная модель дороги (КМД); отправочная модель дороги (ОМД); локомотивная модель дороги (ЛМД) и другие.		2	
Понятие информационного потока и его направленности. Компоненты архитектуры БД и их характеристика. Принципы организаций БД. Современные базы данных. Развитие баз данных		2	
Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ по отраслям и сферам деятельности железнодорожного транспорта		2	
Итого часов по МДК 01.02		90	
МДК 01.03.			
Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте.			
Тема 3.1 Общая характеристика комплекса задач эксплуатационной работы железных дорог.	Содержание		
	Назначение, задачи и структура автоматизированных систем управления (АСУЖТ). Функциональная часть АСУ на транспорте. Развитие АСУ на транспорте их задачи. Структура подразделений на предприятиях АСУ. Региональные отделы АСУ (РОАСУ). История создания ГВЦ. Функции и структура ГВЦ.	2	
	Классификация задач управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте. Характеристика функциональных задач управления перевозочным процессом, оперативного управления, планирования и прогнозирования.	2	
	Практическое занятие № 1 Определение величины информационных потоков для АСУ грузовой (участковой, сортировочной) станции.	4	
	Практическое занятие № 2 Расчет технических норм эксплуатационной работы дороги на ЭВМ.	4	
Тема 3.2	Содержание	8	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Обеспечивающая часть АСУ перевозками.	Технические средства АСУЖТ Основные принципы создания комплексов технических средств и их состав. Средства регистрации, сбора и подготовки данных. Современные каналы связи.	2	
	Информационное обеспечение. Требования к функциям информационного обеспечения по управлению движением. Возможность получения информации в масштабе реального времени. Необходимость различного информационного обеспечения для каждого уровня управления в плане объема информации, степени подробности, частоты обновления, требуемого времени доставки информации. 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. АСОВ (автоматизированная система организации вагонопотоков), технология функционирования и регламент взаимодействия специалистов ОАО «РЖД»	4	
	Программное обеспечение Современные требования к программному обеспечению. Программное обеспечение для передачи информации и его функции. Системное программное обеспечение. Программные прикладные комплексы АСОУП. Система сообщений в АСОУП. Программы расчета вспомогательных таблиц плана формирования. Программа расчета привязки станций погрузки к межгосударственным стыковым пунктам. Другие прикладные программы.	2	
Тема 3.3	Содержание		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Современные информационно-управляющие системы в управлении перевозками на железнодорожном транспорте.	Информационно-управляющие системы в управлении движением на железнодорожном транспорте. Понятие единой комплексной автоматизированной информационно-управляющей системы управления эксплуатационной работой железнодорожного транспорта. Основные функции системы: прогноз, планирование, управление, реализация, контроль, анализ. План формирования поездов. Автоматизированные информационные системы и автоматизированные системы управления, входящие в единый комплекс	4	
	Составление графиков в автоматизированном, электронном виде. Составление суточного плана графика. Составление графика исполненного движения. Использование ГИД-Урал. Определение показателей графика исполненного движения, суточного плана графика.	2	
	Структура и функции автоматизированной системы управления перевозками (АСОУП). Структура АСОУП. Задачи и функции АСОУП. Сообщения в АСОУП. Центр управления перевозками.	2	
	Автоматизированная система управления сортировочной станцией (АСУСС). Задачи АСУСС. Основные оперативные сообщения, используемые АСУСС. Рабочая документация, сообщения, запросы. Станционный технологический центр обработки поездной информации и перевозочных документов (СТЦ); назначение и размещение на территории владельца инфраструктуры. Автоматизация обработки информации и	4	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
	технологических документов. Получение справок. Автоматизированный роспуск составов (ГАЦ).		
	<p>Комплексная система автоматизированных рабочих мест. Комплексная автоматизация технологических цепочек производственного процесса с полным набором АРМ для работников, принимающих участие в организации перевозочного процесса и его документальном оформлении. (КСАРМ). Назначение и функциональные возможности АРМ дежурного по станции (АРМ ДСП), Считывание информации с подвижного состава. Устройства для считывания информации. Порядок считывания информации. Система Глонасс и gps навигация в перевозочном процессе.</p>	2	
	<p>Задачи автоматизированной системы номерного учета простоя вагонов (ДИСПАРК). Номерной учет простоя вагонов. Дислокация и слежение за продвижением подвижного состава.</p>	2	
	<p>Задачи системы ДИСКОР Назначение ДИСКОР. Уровни контроля. Информационная база системы. Получение исходной информации, ведение банка данных, нормативно-справочной информации (НСИ) и архива. Информационно-справочное обслуживание пользователей на всех уровнях для принятия решений в эксплуатационной работе. Сводные отчеты и накопление отчетных данных. Использование сведений за предыдущие периоды для прогнозирования</p>	4	
	<p>Диспетчерский центр управления перевозками. Функции ДЦУП. Формирование вертикали управления перевозочным</p>	2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
	<p>процессом ЦУП РЖД – ДЦУП.</p> <p>Автоматизация управления локомотивным парком. Маршрут машиниста. Выдача предупреждений машинисту. Система «Пальма». Напольные и локомотивные устройства. Средства сигнализации и средства управления.</p> <p>Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКОПВ). АСКОПВ. Назначение, порядок использования. Связь с другими системами.</p>	2	
	<p>АСУ грузовой работой, грузовой станции (АСУГС) и контейнерными перевозками (ДИСКОН). АСУ грузовой станции. Функции АСУ ГС. Взаимодействие АСУ ГС с другими системами. Задачи системы ДИСКОН. Общая характеристика системы, основные функции и структура, уровни системы, выходная информация. Линейный уровень ДИСКОН; основные задачи, средства. АРМ приемосдатчика контейнерной площадки (АРМ ПСК): основные функции.</p> <p>Автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов «ЭТРАН». Функции ЭТРАН. Электронный документооборот. Электронно-цифровая подпись (ЭЦП). Взаимодействие с пользователями услуг. Базы данных ЭТРАН. Назначение АКС ФТО. Создание паспорта клиента.</p>	4	
	<p>АСУ пассажирскими перевозками. История развития системы «Экспресс». Характеристика системы</p>	2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
	«Экспресс». Функциональные возможности.		
	Современные информационно управляющие системы. Развитие современных информационно- управляющих систем. Автоматизация получения информации. Получение информации в реальном режиме времени. Перспективы развития.	2	
	Лабораторное занятие № 1 Составление СПГ в электронном виде.	8	
	Лабораторное занятие № 2 Работа в программе «ГИД-Урал».	6	
	Лабораторное занятие №3 Работа в АРМ СТЦ	6	
	Лабораторное занятие №4 Работа в АРМ ДСП (ДНЦ) .	6	
	Лабораторное занятие №5 Работа в АРМ ПС.	6	
	Лабораторное занятие № 6 Ознакомление и работа в ЭТРАН	6	
	Лабораторное занятие № 7 Ознакомление с работой системы Экспресс-3.	2	
	Лабораторное занятие № 8 Определение эффективности внедрения системы «Экспресс-3» для фрагмента полигона дороги.	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 3 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.		41	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
	<p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Задачи и технические средства главного вычислительного центра (ГВЦ, ИВЦ); Базы данных ГВЦ; ИВЦ. Система управления ГВЦ; ИВЦ. Назначение монфрейма, сервера. Скорость передачи информации. Средства обработки данных. Сферы применения различных ЭВМ. Программы расчета вспомогательных таблиц плана формирования и другие прикладные программы. Система сообщений в АСОУП. Порядок закрепления подвижного состава при ведении ГИД. Просмотр дополнительных возможностей в ГИД-Урал. Регулирование вагонопотоками в ЦУМР. Моделирование процесса принятия решений в режиме диалога с ЭВМ. Новейшие устройства для считывания информации с подвижного состава. Базы данных АСОУП. Оформление заявки на перевозку груза в электронном виде. Накопление и составообразование в АРМ СТЦ. Справочник классификаторов. Габаритные ворота и электронное взвешивание в АСКОПВ. Информационные потоки при обработке заявок, при планировании перевозок. Схема вагонопотоков. Диспетчерское руководство при функционировании АСУСС. Назначение и функциональные возможности АРМ маневрового диспетчера (АРМ ДСЦ, ДНЦ), Обработка поездной информации в АРМ СТЦ. Система выдачи предупреждений машинисту. Кодирование и передача сообщений о работе с поездом. Система электронного документооборота при взаимодействии с ЭЦП. Заготовки электронных документов в ЭТРАН. Автоматизированная комплексная система</p>		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
	фирменного транспортного обслуживания (АКС ФТО). Получение выходных форм в АРМ ПСК. Автоматизация операций в АСУ ГС. Дислокация и слежение за продвижением контейнеров в ДИСКОН. ЭЦП клиента. Электронное ЗПУ. Перспективы развития обслуживания пассажиров через Internet. Конфигуратор ВК «Экспресс-3» Схема информационных потоков систем резервирования АСУ «Экспресс3» Оформление проезда пассажира через «Экспресс-3».		
Производственная практика ПМ.01			

Учебная практика по МДК 01.03.

Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте.

Учебная практика по автоматизированным системам управления на железнодорожном транспорте базируется на знаниях технологии перевозочного процесса и его информационной основе, а также на умениях работы на персональном компьютере. Практика является заключительной частью учебного процесса по МДК 01.03 «Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте».

Базы практики

Базами практики могут быть:

- вычислительные и информационно-вычислительные центры (ИВЦ управления дороги, ВЦ);
- железнодорожные станции;

- дорожные центры ДЦФТО, технологические центры обработки перевозочных документов);
- железнодорожный вокзал, пассажирская станция;
- специализированный кабинет-лаборатория **Автоматизированные системы управления.**

Контроль работы практикантов и отчетность

По итогам практики студенты составляют отчет и проводится итоговый дифференцированный зачет.

Содержание практики или виды работ:

1. Ознакомление с техническим оснащением, структурой и функциями вычислительного центра (дороги, , узлового, станционного).
2. Получение справок в автоматизированной системе оперативного управления перевозками (АСОУП).
3. Получение справок в автоматизированной системе пономерного учета, контроля дислокации, анализа использования и регулирования вагонного парка (ДИСПАРК), автоматизированной системе контроля дислокации контейнерного парка (ДИСКОН).
4. Работа в автоматизированной система управления сортировочной станцией (АСУ СС). Грузовой станцией (АСУ ГС).
5. Оформление проездных документов в автоматизированной системе управления пассажирскими перевозками «Экспресс».
6. Приобретение навыков работы на автоматизированном рабочем месте (АРМ)
7. Ознакомление с функциями Единого диспетчерского центра управления перевозками (ЕДЦУ).

4 Условия реализации рабочей программы профессионального модуля

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля ПМ.01 осуществляется в учебном кабинете «Организация перевозочного процесса»; лаборатории: «Автоматизированных систем управления»; «Управления движением».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- техническая документация.

Оборудование лаборатории «Управления движением»:

- рабочие места лаборатории — пульты контроля и управления ДСП;
- телефоны;
- компьютеры по количеству рабочих мест;
- техническая документация.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории «Автоматизированные системы управления»:

- рабочие столы для студентов;
- рабочий стол с АРМ преподавателя;
- персональные компьютеры для студентов;
- принтер;
- проектор;
- экран.

Технические средства обучения:

- лицензионные офисные программы;
- графические редакторы;
- программы, обеспечивающие контроль за продвижением транспортных средств;
- АРМы перевозочного процесса (АРМ ПС, АРМ ДСП или др.);

- фрагменты производственных программ, обеспечивающих перевозочный процесс (ГИД-Урал);
- электронные плакаты по тематике лекций;
- базы данных;
- выход в Интернет.

4.2 Информационное обеспечение обучения

МДК 01.01 Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)

1. **Ермакова, Т.А.** Технология перевозочного процесса: учебное пособие. — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. — 334 с. - Текст: электронный// УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1196/230310/>

2. **Боровикова, М.С.** Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте: учебник / под ред. М.С. Боровиковой. — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2021. — 552 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/953/251714/>

Дополнительная:

1. **Левин, Д.Ю.** Организация вагонопотоков на железных дорогах: монография/ Д.Ю. Левин. — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017. — 443 с. - Текст: электронный// УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1196/39298/>

2. **Гоманков, Ф.С.** Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте: учебник / Ф.С. Гоманков и др. — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 404 с. -Текст: электронный// УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. —

URL: <http://umczdt.ru/books/1196/225467>

3. **Бородин, А.Ф.** Технология работы железнодорожных направлений и система организации вагонопотоков: учебное пособие / под ред. А.Ф. Бородина. — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 366 с.- Текст: электронный// УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1206/225464>

4. **Железнодорожный транспорт** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». – Москва, 2022. – Обновляется в течение месяца – URL: <https://rgups.public.ru> – ЭБ «Public.ru».

5. **Железные дороги мира** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». – Москва, 2022. – Обновляется в течение месяца – URL: <https://rgups.public.ru> – ЭБ «Public.ru».

6. **РЖД -партнер** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». – Москва, 2022. – Обновляется в течение месяца – URL: <https://rgups.public.ru> – ЭБ «Public.ru».

МДК 01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса на железнодорожном транспорте

Основная:

1. **Поролло, Л.В.** Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта): учебное пособие / Л.В. Поролло, Е.А. Солопова. – Ростов- на -Дону: ФГБОУ ВО РГУПС, 2017. – 203 с. - Текст: электронный// НТБ РГУПС: электронная библиотека. — URL: <http://lib.rgups.ru>

2. **Куприянов, Д.В.** Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального

образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490839>

Дополнительная:

1. **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, 2022. — 327 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489604>

2. **Войтова М.В.** Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие. — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. — 128 с. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://umczdt.ru/books/1210/232049/>

3. **Железнодорожный транспорт** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». — Москва, 2022. — Обновляется в течение месяца — URL: <https://rgups.public.ru> — ЭБ «Public.ru».

4. **Железные дороги мира** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». — Москва, 2022. — Обновляется в течение месяца — URL: <https://rgups.public.ru> — ЭБ «Public.ru».

5. **Автоматика, связь и информатика** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». — Москва, 2022. — Обновляется в течение месяца — URL: <https://rgups.public.ru> — ЭБ «Public.ru».

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

Основная:

1. **Лавренюк, И.В.** Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте: учебное пособие / И.В. Лавренюк. — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017. — 242 с.

2. **Лавренюк, И.В.** Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте: учебное пособие / И.В. Лавренюк. — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017. — 242 с. - Текст: электронный// УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. —

URL: <https://umczdt.ru/books/>

Дополнительная:

1. **Боровикова, М.С.** Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте: учебник / под ред. М.С. Боровиковой. — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2021. — 552 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/953/251714/>

2. **Гоманков Ф.С.** Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте: учебник / Ф.С. Гоманков и др. — Москва: ФГБУ

ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 404 с. — Текст: электронный// УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. -

URL: <http://umczt.ru/books/1196/225467>

3. **Железнодорожный транспорт** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». – Москва, 2022. – Обновляется в течение месяца – URL: <https://rgups.public.ru> – ЭБ «Public.ru».

4. **Железные дороги мира** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». – Москва, 2022. – Обновляется в течение месяца – URL: <https://rgups.public.ru> – ЭБ «Public.ru».

5. **Автоматика, связь и информатика** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». – Москва, 2022. – Обновляется в течение месяца – URL: <https://rgups.public.ru> – ЭБ «Public.ru».

6. Инструкционные указания по организации вагонопотоков на железных дорогах ОАО «РЖД» от 29.12.2018г № 2872/р

7. Порядок применения экономической оценки для автоматизированного расчета плана формирования грузовых поездов, утвержденный распоряжением ОАО «РЖД» от 26.08.2020г № 1825/р.

8. Технология функционирования программного обеспечения организации вагонопотоков (АСОВ) в составе подсистем автоматизированного расчета плана формирования (СПФ-2/МПФ), утвержденная ОАО «РЖД» от 17.06.2021г № ЦД-406.

4.3 Требования к организации образовательного процесса

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

Наряду с изучением данного модуля параллельно изучаются общепрофессиональные дисциплины, а также дисциплины, вводимые за счет часов из вариативной части: ТЭБД, Станции и узлы, Системы регулирования движения.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику по профилю специальности. При работе над курсовым проектом обучающимся оказываются консультации.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса применением современных информационных технологий управления перевозками	<p>Построение суточного плана графика работы станции;</p>	<p>Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» Контрольная работа по теме 1.2 «Управление и технология работы станций» МДК 01.01 Итоговая контрольная работа по МДК 01.01 «Технология перевозочного процесса» . Производственная и учебная практика. Экзамен квалификационный.</p>
	<p>Определение показателей суточного плана графика работы станции;</p>	<p>Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» Итоговая контрольная работа по МДК 01.01 «Технология перевозочного процесса» Практическое занятие № 10 «Расчёт показателей работы железнодорожной станции» по МДК 01.01 Устные опросы по МДК 01.01. Производственная и учебная практика. Экзамен квалификационный</p>
	<p>Определение технологических норм времени на выполнение маневровых операций;</p>	<p>Практические занятия №1 «Нормирование маневровых операций на вытяжных путях» ,№9 «Расчёт норм на выполнение операций с местными вагонами. Разработка графика обработки местных вагонов» ,№5 «Нормирование маневровых операций на сортировочных горках» по МДК 01.01 Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» Итоговая контрольная работа по МДК 01.01 «Технология перевозочного процесса». Производственная и учебная практика. Экзамен по МДК 01.01</p>
	<p>Использование программного обеспечения для решения эксплуатационных задач</p>	<p>Задание №1 Практические занятия №1,2 и Лабораторная работа №1 по теме 2.1 «Основные принципы, методы и свойства информационных технологий». Дифференцированный зачёт МДК 01.03.Производственная и учебная практика. Экзамен квалификационный.</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>Определение функциональных возможностей автоматизированных систем, применяемых в перевозочном процессе</p>	<p>Задание №1 Практическое занятие №3 и 4 и Лабораторные работы №2 и 3 по теме 2.2 «Автоматизированные информационные системы и технологии» Задание №1 Лабораторная работа №3 по теме 2.3 «Технические средства и программное обеспечение информационных технологий» Устный опрос по контрольным вопросам. Тест по темам 2.1,2.2,2.3. Дифференцированный зачёт МДК 01.03. Производственная и учебная практика. Экзамен квалификационный.</p>
<p>ПК1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работе в условиях нестандартных и аварийных ситуаций</p>	<p>Точность и правильность оформления технологической документации;</p>	<p>Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» Практические занятия №11 «Учёт простоя вагонов по формам ДУ-8,ДУ-9», № 7 «Составление натурального листа и сортировочного листка»,№4 «Разработка графиков обработки поездов различных категорий» по МДК 01.01 Итоговая контрольная работа по МДК 01.01 «Технология перевозочного процесса» Тренажёрная практика, деловая игра. Экзамен по МДК 01.01 . Производственная и учебная практика. Экзамен квалификационный.</p>
	<p>Выполнение анализа случаев нарушения безопасности движения на транспорте;</p>	<p>Итоговая контрольная работа по МДК 01.01 «Технология перевозочного процесса» , Контрольная работа по теме 1.2 «Управление и технология работы станций» по МДК 01.01 Устные опросы по МДК 01.01.Тренажёрная практика, деловая игра. Производственная и учебная практика. Экзамен по МДК 01.01</p>
	<p>Демонстрация умения использовать документы, регламентирующие безопасность движения на транспорте</p>	<p>Тест №1 по теме 1.1 «Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте» по МДК 01.01 Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» Итоговая контрольная работа по МДК 01.01 «Технология перевозочного процесса» Практическое занятие №2 «Составление плана работы со сборным поездом» по МДК 01.01.</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
		Тренажёрная практика, деловая игра. Производственная и учебная практика. Экзамен по МДК 01.01.
ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса	Ведение технической документации;	Практическое занятия № 7 «Составление натурального листа и сортировочного листка», №11 «Учёт простоя вагонов по формам ДУ-8, ДУ-9» по МДК 01.01; Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» Контрольная работа по теме 1.2 «Управление и технология работы станций» Итоговая контрольная работа по МДК 01.01 «Технология перевозочного процесса». Тренажёрная практика, деловая игра. Экзамен по МДК 01.01. Производственная и учебная практика. Экзамен квалификационный
		Устный опрос по контрольным вопросам. Тест по темам 2.1, 2.2, 2.3. Производственная и учебная практика. Экзамен квалификационный
	Выполнение графиков обработки поездов различных категорий	Практическое занятие №4 «Разработка графиков обработки поездов различных категорий» по МДК 01.01. Производственная и учебная практика. Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» Контрольная работа по теме 1.2 «Управление и технология работы станций» по МДК 01.01 Итоговая контрольная работа по МДК 01.01 Экзамен квалификационный «Технология перевозочного процесса». Производственная и учебная практика. Экзамен по МДК 01.01.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий; тестирование по разделам и темам оценка деятельности на учебной и производственной практике. Экзамен по МДК 01.01. Дифференцированный зачёт МДК 01.03.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий; тестирование по разделам и темам оценка деятельности на производственной и учебной практике, тренажёрной практике, деловой игре по теме 1.2 Управление и технология работы станций. Экзамен по МДК 01.01. Дифференцированный зачёт МДК 01.03.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий; тестирование по разделам и темам оценка деятельности на производственной и учебной практике тренажёрной практике, деловой игре по теме 1.2 Управление и технология работы станций. Экзамен по МДК 01.01. Дифференцированный зачёт МДК 01.03.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий; тестирование по разделам и темам оценка деятельности на производственной и учебной практике Экзамен по МДК 01.01.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Дифференцированный зачет МДК 01.03.
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	текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий; тестирование по разделам и темам Экзамен по МДК 01.01. Дифференцированный зачет МДК 01.03.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий; тестирование по разделам и темам оценка деятельности на производственной практике, тренажёрной практике, деловой игре по теме 1.2 Управление и технология работы станций.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий; тестирование по разделам и темам оценка деятельности на производственной практике, тренажёрной практике, деловой игре по теме 1.2 Управление и технология работы станций.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий; тестирование по разделам и темам

Результаты (практический опыт, уметь, знать)	Формы и методы контроля и оценки
иметь практический опыт:	
ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков;	Оценка деятельности на учебной и производственной практике, в ходе проведения практических занятий, дифференцированного зачёта, экзамена, экзамена квалификационного.
использования в работе информационных технологий для обработки оперативной информации;	Оценка деятельности в ходе проведения практических и лабораторных занятий; на учебной и производственной практике, дифференцированного зачёта, экзамена квалификационного.
расчета норм времени на выполнение операций;	Оценка деятельности на учебной и производственной практике, в ходе проведения практических занятий, экзамена, экзамена квалификационного.

Результаты (практический опыт, уметь, знать)	Формы и методы контроля и оценки
расчета показателей работы объекта практики;	Оценка деятельности на учебной и производственной практике, в ходе проведения практических занятий, экзамена, экзамена квалификационного.
уметь:	
анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности;	Оценка деятельности в ходе проведения практических занятий; выполнения контрольных работ; на учебной и производственной практике; экзамена, экзамена квалификационного.
использовать программное обеспечение для решения транспортных задач;	Оценка деятельности в ходе проведения практических и лабораторных занятий; выполнения контрольных работ; на учебной и производственной практике, дифференцированного зачёта, экзамена квалификационного.
применять компьютерные средства;	Оценка деятельности в ходе проведения практических и лабораторных занятий ;выполнения контрольных работ; на учебной и производственной практике, дифференцированного зачёта, экзамена квалификационного.
знать:	
оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам);	Проведение устного опроса, контрольных работ, в ходе проведения практических занятий; экзамена, экзамен квалификационный.
основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам);	Проведение устного опроса, контрольных работ, в ходе проведения практических занятий; экзамена, экзамена квалификационного.
систему учета, отчета и анализа работы;	Проведение устного опроса, тестирование, контрольных работ; в ходе проведения практических и лабораторных занятий; дифференцированного зачёта, экзамена, экзамен квалификационный.

Результаты (практический опыт, уметь, знать)	Формы и методы контроля и оценки
<p>основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте;</p>	<p>Проведение устного опроса, тестирование, контрольных работ; в ходе проведения практических занятий; на учебной и производственной практике, экзамен, экзамен квалификационный.</p>
<p>состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Проведение устного опроса, тестирование, контрольных работ в ходе проведения практических и лабораторных занятий; на учебной и производственной практике, дифференцированного зачёта, экзамена квалификационного.</p>