

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хатямов Рушан Фаритович
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Пензе
Дата подписания: 20.08.2024 21:21:24
Уникальный программный ключ:
98fd15750393b14b837b6336369ff46764a01e8ae27bb7c6fb7394f99821e0ad

Приложение
к ППССЗ по специальности
23.02.01 Организация перевозок и управление
на транспорте (по видам)

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)

год начала подготовки 2023

2023

СОДЕРЖАНИЕ	СТР
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	65
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	68

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля «**Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)**», является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), вида профессиональной деятельности выпускников «Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозкам.

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.

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

- рабочей профессии оператор по обработке перевозочных документов;
- рабочей профессии оператор поста централизации;
- рабочей профессии сигналист;
- рабочей профессии составитель поездов;
- рабочей профессии приемосдатчик груза и багажа;
- рабочей профессии оператор сортировочной горки;
- рабочей профессии оператор при дежурном по станции.

1.2 Место профессионального модуля в структуре ОПОП-ППССЗ:

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл профессиональной подготовки.

1.3 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

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

иметь практический опыт:

ПО.1: ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков;

ПО.2: использования в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации;

ПО.3: расчета норм времени на выполнение операций;

ПО.4: расчета показателей работы объектов транспорта.

уметь:

У.1: анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности;

У.2: использовать программное обеспечение для решения транспортных задач;

У.3: применять компьютерные средства.

знать:

- 3.1:** оперативное планирование, форму и структуру управления работой на транспорте (по видам транспорта);
- 3.2:** основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта);
- 3.3:** систему учёта, отчёта и анализа работы;
- 3.4:** основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте;
- 3.5:** основные принципы организации движения на транспорте (по видам транспорта);
- 3.6:** состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Перечень учебно–методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

Виды, перечень и содержание внеаудиторной самостоятельной работы установлены преподавателями самостоятельно с учетом мнения обучающихся.

Объем времени, запланированный на каждый из видов внеаудиторной самостоятельной работы соответствует ее трудоемкости.

Для выполнения обучающимися запланированных видов внеаудиторной самостоятельной работы имеется следующее учебно–методическое обеспечение:

методические указания по выполнению самостоятельных работ.

1.5 Перечень используемых методов обучения:

1.5.1 Пассивные: лекция, опрос

1.5.2 Активные и интерактивные: презентации, кейс-технологии, дидактические игры, круглый стол, деловые игры

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля ПМ 01 «Организация перевозочного процесса»_ является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Организация перевозочного процесса, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, личностными результатами (ЛР):

Код	Наименование результата обучения
ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
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

В результате освоения программы профессионального модуля реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

Код	Наименование результата обучения
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно-мыслящий
ЛР 19	Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда
ЛР 25	Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций
ЛР 27	Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний
ЛР 30	Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личного развития
ЛР 31	Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями

3. Структура и содержание профессионального модуля ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)

3.1 Тематический план профессионального модуля базовой подготовки

Очная форма обучения (база 9 и 11 классов)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			Всего,		в т.ч. практическая подготовка	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов			в т.ч., курсовая работа (проект), часов
			часов	в т.ч. практическая подготовка							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК.1.1 ПК-1.3	– МДК 01.01 Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)	213	142		50	30	71				
ПК.1.1 ПК-1.3	– МДК 01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта)	90	60		40		30				
ПК.1.1 ПК-1.3	– МДК 01.03 Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта)	141	94		52		47				
ПК.1.1 ПК-1.3	– МДК 01.04 Система фирменного транспортного обслуживания и работа станционных технологи-	75	50		24		25				

	ческих центров									
ПК.1.1 ПК-1.3	– Учебная практика (автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте)	36							36	
ПК.1.1 ПК-1.3	– Производственная практика по профилю специальности (организация перевозочного процесса на железнодорожном транспорте)	360								360
ПК.1.1 ПК-1.3	– Экзамен квалификационный									
	Всего:	915	346		166	30	173		36	360

Заочная форма обучения

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			Всего,		в т.ч. практическая подготовка	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов			в т.ч., курсовая работа (проект), часов
			часов	часов							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК.1.1 ПК-1.3	– МДК 01.01 Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)	213	40	6		20	-	173	-		
ПК.1.1 ПК-1.3	– МДК 01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта)	90	12	6	-	-	-	78	-		
ПК.1.1 ПК-1.3	– МДК 01.03 Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта)	141	22	12				119			
ПК.1.1 ПК-1.3	– МДК 01.04 Система фирменного транспортного обслуживания и работа станционных технологических центров	75	8	4				67			
ПК.1.1 ПК-1.3	– Учебная практика (автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте)	36						-	36		

**3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Организация перевозочного процесса
(по видам транспорта)
База 9 и 11 классов**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
	МДК. 01.01. Технология перевозочного процесса (по видам транспорта), 4 семестр (сам. р. 36 ч. + лекции 34 ч. + практ. занятия 38 ч.) всего 108 ч.	213		
	4 семестр (база 9 классов) 2 семестр (база 11 классов)			
Тема 1.1. Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала		16	
	1	Исходные понятия и определения эксплуатационной работы железных дорог. Понятие о транспортном производстве, эксплуатационной работе, транспортном обслуживании. Основные требования к управлению движением на железнодорожном транспорте. Транспортный процесс и его характеристики. Основные понятия эксплуатационной работы железных дорог. Перспективы развития железнодорожного транспорта.	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся №1 Доклад на тему: «Транспортный процесс и его характеристики»	2	1
	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	1
	Самостоятельная работа обучающихся №2 Доклад на тему: «Перспективы развития железнодорожного транспорта»	2	1	

	3	Классификация и индексация поездов. Понятие о поезде и сопровождающих его документах. Классификация грузовых и пассажирских поездов. Понятие индекса поезда. Нумерация и индексация поездов	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся №3 Презентация на тему: «Нумерация и индексация поездов»	2	1
	4	Система управления на железнодорожном транспорте. Формы и структура управления эксплуатационной работой железнодорожного транспорта. Структурное реформирование железнодорожной отрасли. Организация работы персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся №4 Доклад на тему: ««Организация работы персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций»	2	1
Тема 1.2 Управление и технология работы станций.	Содержание учебного материала		197	
	1	Общие сведения о работе станций. Назначение и классификация железнодорожных станций, их техническое оснащение. Общая характеристика работы станций. Документы, регламентирующие работу железнодорожных станций	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся №5 Презентация на тему: «Назначение и классификация железнодорожных станций, их техническое оснащение»	2	1
	2	Технологический процесс работы станций. Понятие о технологическом процессе, его содержание. Типовые технологические процессы, их роль. Порядок разработки и утверждения технологического процесса станций.	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся №6 Презентация на тему: «Структура технологического процесса работы станций»	2	1
		Практическое занятие №1 Построение диаграмм вагонопотоков	2	2
		Практическое занятие №2 Построение диаграмм вагонопотоков	2	2
	3	Маневровая работа. Понятие маневровой работы. Маневровые районы. Технические средства для производства маневровых операций. Виды маневров. Элементы маневровой	2	1

	работы.		
	Практическое занятие №3 Нормирование маневровых операций на вытяжных путях	2	2
	Практическое занятие №4 Нормирование маневровых операций на вытяжных путях	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся №7 Презентация на тему: «Понятие маневровой работы»	2	1
4	Нормирование маневровых операций. Организация маневровой работы. Руководство маневрами. Охрана труда при производстве маневров.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №8 Презентация на тему: «Маневровые районы»	2	1
	Практическое занятие №5 Руководство маневрами. Охрана труда при производстве маневров.	2	2
5	Организация работы промежуточных станций. Техническая характеристика промежуточных станций, структура управления, выполняемые операции. Порядок приема, отправления и пропуска поездов на промежуточных станциях.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №9 Презентация на тему: «Техническая характеристика промежуточных станций, структура управления, выполняемые операции»	2	1
6	Работа со сборными поездами. Нормирование маневровых операций на промежуточных станциях.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №10 на тему: «Способы выполнения маневров со сборными поездами на промежуточной станции»	2	1
	Практическое занятие № 6 Составление плана работы со сборным поездом.	2	2
	Практическое занятие № 7 Составление плана работы со сборным поездом.	2	2
7	Технология обработки транзитных поездов на участковых и сортировочных станциях. Технология обработки транзитных поездов, проходящих станцию без переработки. Или с частичной переработкой. Техническое обслуживание и коммерческий осмотр поездов. Технология обслуживания поездов, следующих со сменой локомотивов и поездных бригад.	2	1

		Самостоятельная работа обучающихся №11 Презентация на тему: «Техническое обслуживание и коммерческий осмотр поездов»	2	1
8		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.	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся №12 Доклад на тему: «Технология обработки поездов по прибытии»	2	1
		Практическое занятие № 8. Разработка графиков обработки поездов различных категорий.	2	2
		Практическое занятие № 9. Разработка графиков обработки поездов различных категорий.	2	2
9		Технология расформирования и формирования поездов на горочных станциях. Организация работы сортировочной горки. Технические средства для управления роспуском вагонов. Определение горочного цикла и горочного интервала. Технологические графики работы сортировочной горки. Расчет перерабатывающей способности сортировочных горок, способы ее повышения. Охрана труда при работе на горочных станциях.	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся №13 Доклад на тему: «Охрана труда при работе на горочных станциях»	2	1
		Практическое занятие №10 Нормирование маневровых операций на сортировочных горках	2	2
		Практическое занятие №11 Нормирование маневровых операций на сортировочных горках	2	2
		Практическое занятие № 12 Разработка графиков работы сортировочных горок. Определение перерабатывающей способности.	2	2
		Практическое занятие № 13 Разработка графиков работы сортировочных горок. Определение перерабатывающей способности.	2	2
10		Обработка составов по отправлению на технических станциях.	2	1

		<p>Процесс накопления вагонов на состав. Организация формирования поездов и перестановка поездов в парк отправления.</p> <p>Обработка поездов в парке отправления. Организация осмотра и безотцепочного ремонта вагонов на путях сортировочного парка и в парке отправления.</p> <p>Охрана труда в парке отправления при обработке поездов.</p>		
		<p>Самостоятельная работа обучающихся №14 Доклад на тему: «Охрана труда в парке отправления при обработке поездов»</p>	2	1
	11	<p>Организация обработки поездной информации и перевозочных документов.</p> <p>Назначение, оборудование и размещение на станции станционного технологического центра. Операции, выполняемые СТЦ. Кодирование объектов железнодорожного транспорта.</p> <p>Информационное обеспечение 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 формируемые составы поездов.</p>	2	1
		<p>Самостоятельная работа обучающихся №15 Доклад на тему: «Назначение, оборудование и размещение на станции станционного технологического центра»</p>	2	1
		<p>Практическое занятие №16 Составление натурального листа и сортировочного листка)</p>	2	2
		<p>Практическое занятие №17 Составление натурального листа и сортировочного листка)</p>	2	2
		<p>Практическое занятие №18 Составление натурального листа и сортировочного листка)</p>	2	2
		<p>Практическое занятие №19 Составление натурального листа и сортировочного листка)</p>	2	2
	12	<p>Взаимодействие в работе элементов станции между собой и с прилегающими перегонами.</p> <p>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.</p>	2	1

	Самостоятельная работа обучающихся №16 Доклад на тему: «Информационное обеспечение станций»	2	1
13	Аналитические методы расчета станционных процессов. Методы нормирования межоперационных простоев, пути их сокращения. Комплексный выбор оптимального режима работы парка приема, сортировочной горки, сортировочного парка, вытяжек формирования и парка отправления	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №17 Доклад на тему: «Методы нормирования межоперационных простоев, пути их сокращения»	4	1
	Практическое занятие №20 Условия взаимодействия в работе элементов станции	2	2
	Практическое занятие №21 Условия взаимодействия в работе элементов станции	2	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 4 семестр			
5 семестр (сам. р. 35 ч. + лекции 28 ч. + практ. занятия 12 ч.+ курсовой проект 30) всего 105 ч.			
14	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.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №18 Доклад на тему: «Подготовка порожних вагонов под погрузку опасных грузов»	2	1
15	Организация подачи и уборки местных вагонов. Особенности организации маневровой работы с местными вагонами. Нормирование маневровой работы с местными вагонами. Простой местных вагонов на станции.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №19 Презентация на тему: «Технология маневровой работы с местными вагонами»	2	1
	Практическое занятие № 22 Расчет норм времени на выполнение операций с местными вагонами. Разработка графика обработки местных вагонов.	2	2

	Практическое занятие № 23 Расчет норм времени на выполнение операций с местными вагонами. Разработка графика обработки местных вагонов.	2	2
16	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.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №20 Презентация на тему: «Назначение, содержание, порядок и методика разработки суточного плана-графика работы станции»	2	1
17	Показатели работы станции, определяемые по суточному плану-графику. Методика расчета норм простоя вагонов с расчленением его по элементам.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №21 Презентация на тему: «Расчет показателей работы станции»	2	1
	Практическое занятие №24 Расчет показателей работы станции.	2	2
	Практическое занятие №25 Расчет показателей работы станции.	2	2
18	Руководство работой станции. Цели и задачи оперативного планирования работы станции. Виды оперативных планов, порядок их составления. Оперативное руководство работой станции.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №22 «Оперативное руководство работой станции»	2	1
19	Работа станционного и маневрового диспетчера, дежурных по станциям, горкам, паркам. График исполненной работы. Контроль выполнения технологического процесса.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №23 Презентация на тему: «Работа станционного и маневрового диспетчера»	2	1
20	Учет и анализ работы станции. Значение и виды учета. Действующие формы учета и отчетности. Учет простоя вагонов на станции. Цель, значение и виды анализа работы станции. Оперативный, периодический и целевой анализы. Анализ графика исполненной работы.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №24	2	1

	Доклад на тему: «Анализ графика исполненной работы»		
	Практическое занятие №26 Учет простоя вагонов по формам ДУ-8, ДУ-9	2	2
	Практическое занятие №27 Учет простоя вагонов по формам ДУ-8, ДУ-9	2	2
21	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.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №25 Доклад на тему: «Подготовка станции к работе в зимний период»	3	1
22	Снегоборьба на станциях. Обеспечение охраны труда работников станции в зимних условиях.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №26 «Обеспечение охраны труда работников станции в зимних условиях»	3	1
23	Обеспечение безопасности движения на станции. Обеспечение безопасности движения поездов и маневровой работы на станции. Факторы, определяющие состояние безопасности движения поездов.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №27 Доклад на тему «Порядок проведения анализа состояния безопасности движения»	3	1
24	Организационные меры, направленные на обеспечение безопасности движения. Контроль выполнения требований безопасности движения.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся №28 «Контроль выполнения требований безопасности движений»	3	1
25	Организация работы железнодорожного узла. Значение железнодорожных и транспортных узлов в перевозочном процессе. Особенности технологии работы железнодорожных узлов в зависимости от характера работы.	3	1
	Самостоятельная работа обучающихся №29 Презентация на тему «Особенности работы железнодорожных узлов»	3	1
26	Структура вагонопотоков в узле. Распределение работы в узле. Специализация станций в узле.	3	1
	Самостоятельная работа обучающихся №30 «Оперативное планирование и руководство работой в узле»	3	1
27	Схемы рациональных маршрутов следования вагонопотоков в узле. Опе-	2	1

		ративное планирование и руководство работой в узле.		
		Самостоятельная работа обучающихся №31 Презентация на тему: «Организация работы железнодорожных узлов»	3	1
Всего:			213	
Курсовой проект	1	Введение Техническая и эксплуатационная характеристика станции	2	3
	2	Оперативное руководство и планирование работы станции	2	3
	3	Технология обработки поездов	2	3
	4	Организация маневровой работы	2	3
	5	Нормирование технологических операций	4	3
	6	Разработка суточного плана-графика работы станции	10	3
	7	Расчет показателей работы станции	4	3
	8	Мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов	2	3
	9	Мероприятия по охране труда Заключение	2	3
Промежуточная аттестация на базе 9 класса: дифференцированный зачет				
Промежуточная аттестация на базе 11 класса: дифференцированный зачет			-	

МДК 01.02. Информационное обеспечение перевозочного процесса на железнодорожном транспорте		90		
		5 семестр (сам. р. 14 ч. + лекции 8 ч.+ пр. занятия 20ч.) всего 42 ч.		
Тема 2.1. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий	Содержание учебного материала		32	
	1	Общие сведения об информации Информационные технологии и системы	2	1
		Практическое занятие №1 «Кодирование информации с использованием классификаторов»	2	2
		Практическое занятие №2 «Кодирование информации с использованием классификаторов»	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №1 Создание мультимедиа проекта информационных моделей или информационных систем.	4	1
	2	Технология обработки информации Технология обработки данных. Технология хранения, поиска и сортировки информации. Использование средств Интернет. Доменная система Сетевые информационные технологии Локальные, глобальные компьютерные сети. Сеть Интернет и Интранет. Система передачи данных (СПД)	2	1
		Практическое занятие №3 Поиск заданной информации в сети Интернет или Интранет	2	2
		Практическое занятие №4 Поиск заданной информации в сети Интернет или Интранет	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №2 Кодирование железнодорожного транспорта. Источники информации. Понятия обработки информации (данных). Методы контроля и защиты информации	4	1
		Практическое занятие №5 Методы контроля и защиты информации	2	2
3	Модели системы управления Распределенная система управления. Структура и модель системы управле-	2	1	

		ния. Промышленные коммуникации. Информационные модели и информационные потоки		
		Практическое занятие №6 Информационные модели, информационные потоки	2	2
		Практическое занятие №7 Логический и форматный контроль информации	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №3 Технические и программные средства мультимедийных технологий	4	1
Тема 2.2. Автоматизированные информационные системы и технологии	1	Содержание учебного материала	10	
		Автоматизированные информационные системы Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Проектирование АИС. Порядок построения автоматизированных информационных технологий Деловые АРМ Понятие АРМ. Система построения АРМ. Функциональные возможности АРМ на железнодорожном транспорте	2	1
		Практическое занятие №8 Расчет количества АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) станции	2	2
		Практическое занятие №9 Схема передачи информационных сообщений при осуществлении перевозочного процесса	2	2
		Практическое занятие №10 Схема передачи информационных сообщений при осуществлении перевозочного процесса	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №4 Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий.	2	1
Промежуточная аттестация на базе 9 класса: экзамен, защита курсового проекта				
Промежуточная аттестация на базе 11 класса: экзамен в 3, защита курсового проекта				
6 семестр (сам. р. 16 ч. + лекции 12 ч.+ пр. занятия 20ч.) всего 48 ч.				
Тема 2.3. Технические средства и программное обеспечение информационных техно-	Содержание учебного материала		50	
	1	Технические средства ИТ Типы компьютеров, их принципиальное устройство. Самостоятельная работа обучающихся №5	2 4	1 1

логий		Информационные динамические модели.		
		Практическое занятие №11 Информационные динамические модели.	2	2
	2	Программное обеспечение информационных технологий Общие сведения о программах. Понятия программного обеспечения и его виды. Системное программное обеспечение. Системы меню и подсказок.	2	1
		Практическое занятие №12 Системное программное обеспечение	2	2
		Практическое занятие №13 Системное программное обеспечение	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №6 Функциональные модели.	4	1
	3	Прикладные программы запросов к базам данных. Проблемно- ориентированные пакеты прикладных программ по отраслям и сферам деятельности железнодорожного транспорта	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся №7 Модели АРМ в перевозочном процессе	2	1
	4	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.	2	1
		Практическое занятие №14 Обработка данных средствами базы данных Access при решении эксплуатационных задач Построение таблиц.	2	2
		Практическое занятие №15 Обработка данных средствами базы данных Access при решении эксплуатационных задач Построение таблиц.	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №8 Взаимодействие АРМ с информационными системами.	2	1
	5	Основы обработки данных. Защита данных и безопасность БД. Средства поддержки баз данных и их расширения.	2	1
		Практическое занятие №16 Обработка данных средствами базы данных Access при решении эксплуата-	2	2

		ционных задач Формы.		
		Практическое занятие №17 Обработка данных средствами базы данных Access при решении эксплуатационных задач Формы.	2	2
		Практическое занятие №18 Обработка данных средствами базы данных Access при решении эксплуатационных задач. Запросы.	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №9 Проектирование АРМ в перевозочном процессе	2	1
	6	Понятие хранилища данных. Принципы создания единого корпоративного информационного хранилища	2	1
		Практическое занятие №19 Принципы создания единого корпоративного информационного хранилища	2	2
		Практическое занятие №20 Принципы создания единого корпоративного информационного хранилища	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №10 Организация информационного процесса обработки информации	2	1
Промежуточная аттестация на базе 9 классов: дифференцированный зачет в 6 семестре				
Промежуточная аттестация на базе 11 классов: дифференцированный зачет в 4 семестре				
МДК 01.03. Автоматизированные системы управления на транспорте (на железнодорожном транспорте)			141	
7 семестр (сам. р.- 47 ч. + лекции -42 ч.+лаб., пр.раб.-4, лаб. занятия-48 ч.) всего: 141 ч.				
Тема 3.1. Автоматизированная система управления железнодорожным транспортом (АСУЖТ)	Содержание учебного материала.		39	1
	1	Система управления, органы управления, структура корпоративного управления и т.д. (Роль АСУЖТ в организации корпоративного управления ОАО «РЖД»)	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся №1 Доклад на тему: Организационная структура ОАО «РЖД». Роль ИТ-технологий в холдинге РЖД.	2	1
	2	Функции и структура ГВЦ. (см. презентации ГВЦ_РЖД, ПТК_Дата Центры, ЦТС и ОСК РЖД)	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся №2 Доклад на тему: Технические средства главного вычислительного центра	2	1

		(ГВЦ, ИВЦ)		
3		Назначение, задачи и структура автоматизированных систем управления (АСУЖТ). Основные информационно-управляющие системы ОАО «РЖД»	2	1
		Практическое занятие №1 Структура автоматизированных систем управления (Основные системы АСУЖТ. Общая характеристика каждого из комплексов) (См. методические указания к выполнению ПЗ)	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №3 Презентация на тему: Программно-технические комплексы (ПТК) ГВЦ; ЦО-Дов, ИВЦ..	2	1
4		Управление пассажирскими перевозками (АСУ ЭКСПРЕСС-3) — продажа услуг, управление содержанием парков пассажирских вагонов	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся №4 Презентация на тему: Характеристика системы «Экспресс-3». Подсистемы ЭКСПРЕСС-3 (ЭКАСИС, ЭСУБР, АСУПВ, АСУЛ) Функциональные возможности	2	1
5		Управление активами компании (ЕК АСУ-И) — содержание железнодорожной инфраструктуры, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава, контроль качества и управление стоимостью жизненного цикла АС ЭТД — электронный технологический документооборот с ЭЦП, регистрация и контроль технологических операций, обмен документами с внешними и внутренними контрагентами	2	1
		Лабораторное занятия № 1 Регистрация и контроль технологических операций, обмен документами с внешними и внутренними контрагентами	2	2
		Практическое занятие №2 Расчет технических нормативов работы железной дороги. (См. методические указания к выполнению ПЗ)	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №5 Доклад на тему: АС ЭТД — электронный технологический документооборот с ЭЦП, регистрация и контроль технологических операций, обмен документами с внешними и внутренними контрагентами (программные комплексы интегрированные АС ЭТД)	1	2

		Лабораторное занятие № 3 Электронный технологический документооборот с ЭЦП	2	2
	6	Программно-технический комплекс АСУЖТ (ПТК АСУЖТ). Технические средства АСУЖТ (Кластеры, Блейд-сервера). регистрации, сбора и подготовки данных. Современные каналы связи	2	1
		Лабораторное занятие № 4 Регистрация и контроль технологических операций,	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №6 Презентация на тему: Современные каналы связи	2	1
	7	Информационное обеспечение. Основные принципы передачи информации в АСУЖТ (Полнота, своевременность, достоверность). Программное обеспечение.	4	1
		Лабораторное занятие № 5 Основные принципы передачи информации в АСУЖТ	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №7 Презентация на тему: Современные требования к программному обеспечению для передачи информации	2	1
	8 семестр (сам. р.- 36 ч. + лекции -24 ч.+ лаб. занятия-48 ч.) всего: 108 ч.		108	
Тема 3.2. Управление грузовыми перевозками (АСОУП,ЭТРАН)	Содержание учебного материала		28	
	1	Управление грузовыми перевозками (АСОУП, ЭТРАН) Автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов «ЭТРАН».	2	1
		Лабораторное занятие № 6 Ознакомление и работа в ЭТРАН	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №8 Презентация на тему: Оформление заявки на перевозку груза в электронном виде (ЭТРАН).	3	1
	2	АСОУП. Информационно-управляющие системы в управлении движением на железнодорожном транспорте – Подсистемы АСОУП-2. Подсистема ДИСКОР.	2	1
	Лабораторное занятие № 7 Информационно-управляющие системы в управлении движением на железнодорожном транспорте	2	2	

		Самостоятельная работа обучающихся №9 Доклад на тему: Система сообщений в АСОУП. Подсистемы АСОУП-2 (ДИСКОР, ДИСПАРК, ДИСКОН, ДИСЛОК), их назначение и функциональность	3	1
	3	Автоматизированные системы управления контейнерными перевозками (ДИСКОН)	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся №10 Доклад на тему: Дислокация и слежение за продвижением вагонов (ДИСПАРК), контейнеров (ДИСКОН, КМД), локомотивов (ДИСКОН, АСУТ).	3	1
	4	Информационное обеспечение АСОУП.-2	2	1
		Лабораторное занятия № 8 Форматный и логический контроль информации. Кодирование информации в АСУЖТ (Вагон, контейнер, станция, код груза).	2	2
		Лабораторное занятия № 9 Форматный и логический контроль информации. Кодирование информации в АСУЖТ (Вагон, контейнер, станция, код груза).	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №11 Доклад на тему: Кодирование и передача сообщений в АСОУП-2 и смежных системах. Линейный уровень АСОУП: АСУСТ, ГИД ЭТРАН	3	1
Тема 3.3. Смежные системы АСОУП-2 (АСУСТ, ГИД, СИРИУС, АККОРД и т.д)	Содержание учебного материала		22	
	1	Автоматизированная система управления станциями (АСУСТ) Подсистема АСУ сортировочной станцией (АСУСС). Подсистема управления АСУ грузовой работой, грузовой станции (АСУГС) и контейнерными площадками (АСУКП). Подсистема АСУ наливной станцией (АСУНС)	2	1
		Лабораторное занятие № 10 (Ознакомление с работой АРМ ДСП) Назначение и функциональные возможности АРМ дежурного по станции (АРМ ДСП)	2	2
		Лабораторное занятие № 11 (Ознакомление с работой АРМ ДСЦ/ДСЦС) Назначение и функциональные возможности АРМ маневрового/станционного диспетчера (АРМ ДСЦ/С)	2	2
		Лабораторное занятие №12	2	2

		(Ознакомление с работой АРМ ДСЦ/ДСЦС)) Назначение и функциональные возможности АРМ маневрового/станционного диспетчера (АРМ ДСЦ/С)		
		Самостоятельная работа обучающихся №12 Доклад на тему: Диспетчерское руководство при функционировании АСУСТ (подсистемы: АСУСС, АСУГС, АСУНС, АСУКП).	3	1
	2	ГИД, СИРИУС и АККОРД ГИД УРАЛ Назначение и функциональные возможности Сетевая Интегрированная Российская Информационно-Управляющая Система. Автоматизированная система оценки работы диспетчеров Дирекции управления движением (АС АККОРД) в части посменного учета показателей оценки работы комплексной диспетчерской смены»	2	1
		Лабораторное занятие № 13 (Ознакомление с работой ГИД ДСП)) ГИД УРАЛ функциональные возможности (дежурного по станции (ГИД ДСП))	2	2
		Лабораторное занятие № 14 (Ознакомление с работой ГИД ДСП)) ГИД УРАЛ функциональные возможности (дежурного по станции (ГИД ДСП))	2	2
		Лабораторное занятие №15 (Ознакомление с работой ГИД ДСП)) ГИД УРАЛ функциональные возможности (дежурного по станции (ГИД ДСП))	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №13 Доклад на тему: Назначение, Порядок работы с ГИД Урал	3	1
Тема 3.4. Управление пассажирскими перевозками (АСУ ЭКС-ПРЕСС-3)	Содержание учебного материала		11	
	1	АСУ пассажирскими перевозками. ЭКСПРЕСС-3 — продажа услуг, управление содержанием парков пассажирских вагонов. Характеристика системы «Экспресс-3». Подсистемы ЭКСПРЕСС-3 (ЭКА-СИС, ЭСУБР, АСУПВ, АСУЛ) Функциональные возможности. <i>Презентация EKSPRESS-3 оптимальный</i>	2	1
		Лабораторное занятие № 16	2	2

		АСУ пассажирскими перевозками. ЭКСПРЕСС-3		
		Лабораторное занятие №17 Ознакомление с работой системы Экспресс-3.	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №14 Презентация на тему: Оформление проезда пассажира через Internet в «Экспресс-3».	3	1
		Лабораторное занятие № 18 (Ознакомление с работой ГИД ДНЦ) ГИД УРАЛ функциональные возможности (дежурного по станции (ГИД ДНЦ)	2	2
Тема 3.5. Управление активами компании (ЕК АСУ-И, ТОРЭК)	Содержание учебного материала		11	
	1	ЕК АСУИ - Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕК АСУИ)	2	1
		Лабораторное занятие № 19 (Ознакомление с работой Мобильное Рабочее Место ст. механик СЦБ, Бригадир пути (МРМ Ш, МРМ П)	2	2
		Лабораторное занятие № 20 (Ознакомление с работой Мобильное Рабочее Место ст. механик СЦБ, Бригадир пути (МРМ Ш, МРМ П)	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №18 Доклад на тему: Управление активами компании (ЕК АСУ-И, ТОРЭК) — содержание железнодорожной инфраструктуры, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава, контроль качества и управление стоимостью жизненного цикла	3	1
Тема 3.6. АС ЭТД — электронный технологический документооборот с ЭЦП	Содержание учебного материала		9	
	1	АС ЭТД — электронный технологический документооборот с ЭЦП, регистрация и контроль технологических операций, обмен документами с внешними и внутренними контрагентами ЭТРАН, ТОРЭК, ЭММ, АСУТР, АСУФР и т.д. Назначение, функции. Интеграция со смежными системами:	2	1
		Лабораторное занятие № 21 Электронный технологический документооборот с ЭЦП	2	2

		Лабораторное занятие № 22 Регистрация и контроль технологических операций, обмен документами с внешними и внутренними контрагентами	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №16 Доклад на тему: Система электронного документооборота при взаимодействии с ЭЦП	3	1
Тема 3.7. Управление финансами и ресурсами холдинга (ЕК АСУТР , ЕК АСУФР, ЕАСД)	Содержание учебного материала		8	
	1	ЕК АСУТР - Единая корпоративная автоматизированная система управления трудовыми ресурсами ЕК АСУФР Единая корпоративная автоматизированная система управления финансами и ресурсами. Единая автоматизированная система документооборота ОАО «РЖД» (ЕАСД).	2	1
		Лабораторное занятие № 23 (Ознакомление с работой в системе ЕАСД)	2	2
		Лабораторное занятие № 24 Единая корпоративная автоматизированная система управления финансами и ресурсами	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №17 Доклад на тему: Управление финансами и ресурсами холдинга (ЕК АСУТР , ЕК АСУФР, ЕАСД) – обеспечивает решение полного спектра задач планирования, учета и контроля финансовых, трудовых и материальных ресурсов компании, делопроизводства	2	1
Тема 3.8. Комплексное управление ресурсами, рисками и надежностью объектов инфраструктуры и подвижного состава на стадиях жизненного цикла (система УРРАН, Система СУРиВК)	Содержание учебного материала		7	
	1	Цель внедрения методологии УРРАН – целесообразное распределение ограниченных ресурсов компании для обеспечения необходимых уровней надежности и безопасности перевозочного процесса с учетом экономических рисков, связанных с ними.	2	1
		Лабораторное занятие № 25 (Ознакомление с работой в системе (АСКМО)	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №18 Доклад на тему: Системы и комплексы входящие в УРРАН (КАСАТ/КАСАНТ, АСУ-ЗМ, АСКМО, АПВО, АСВОП-3, АСКОПВ, КЛУБ-У,	3	1

		КТСТ, ЕСДМИ и т.д.) их назначение и функциональность		
	Содержание учебного материала		5	
Тема 3.9 Современные информационно-управляющие системы в управлении перевозками на железнодорожном транспорте	1	Современные информационно-управляющие системы. Развитие современных информационно-управляющих систем. Автоматизация получения информации. Получение информации в реальном режиме времени. Перспективы развития. Информационные технологии в РЖД Роботизация железных дорог и сопутствующей инфраструктуры Цифровые технологии на ж.д. транспорте: ViG-date, IoT, Чат-Боты на службе РЖД Интеллектуализация железнодорожного транспорта	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся №19 Доклад на тему: Развитие современных информационно-управляющих систем в ОАО РЖД. Автоматизация сбора/получения информации в реальном режиме времени. Средства диагностики. Перспективы развития.	3	1
	Промежуточная аттестация на базе 9 классов: другие формы промежуточной аттестации 7 семестр, экзамен 8 семестр Промежуточная аттестация на базе 11 классов: другие формы промежуточной аттестации 5 семестр, экзамен 6 семестр			
МДК 01.04. Система фирменного транспортного обслуживания и работа станционных технологических центров			75	
4 семестр(сам. р.- 25 ч. + лекции -26 ч.+лаб., пр.раб.-24) всего: 75ч.				
Тема 4.1 Назначение и структура СТЦ	Содержание учебного материала		8	
	1	Назначение и структура СТЦ Назначение СТЦ. Технологические группы СТЦ. Комплекс операций перед приемом, отправлением, расформированием и формированием поезда.	2	1
		Практическое занятие № 1 Технологические группы СТЦ	2	2
		Практическое занятие № 2 Технологические группы СТЦ	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №1 Доклад на тему: СТЦ его назначение и технологические группы	2	1
Тема 4.2 Размещение	Содержание учебного материала		4	

СТЦ	1	Размещение СТЦ Размещенивторение и актуализация пройденного материала.	2	1
Содержание учебного материала			4	
Тема 4.3 Взаимодействие с товарной конторой станции	1	Взаимодействие с товарной конторой станции Функции товарной конторы. Виды информации о подходе грузов. Функции информационного подразделения СТЦ.	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся №3 Доклад на тему: Технология заполнения ТГНЛ. Особенности работы с ТГНЛ.	2	1
Тема 4.4 Обработка телеграмм-натурных листов и перевозочных документов	Содержание учебного материала		14	
	1	Обработка телеграмм-натурных листов и перевозочных документов Правила заполнения ТНЛ. Особенности работы с ТНЛ и перевозочными документами при АСУСС.	2	1
		Практическое занятие № 3 Кодирование подвижного состава	2	2
		Практическое занятие № 4 Кодирование станций	2	2
		Практическое занятие № 5 Кодирование предприятий грузоотправителей и грузополучателей	2	2
		Практическое занятие № 6 Составление натурного листа	2	2
		Практическое занятие №7 Составление натурного листа	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №4 Доклад на тему: Особенности работы с перевозочными документами при АСУСС	2	1
Тема 4.5 Операции, выполняемые при расформировании составов	Содержание учебного материала		6	
	1	Операции, выполняемые при расформировании составов Специализация путей сортировочного парка. Комплекс операций при расформировании и формировании поездов. Работа с ТНЛ при расформировании и формировании поездов.	2	1
		Практическое занятие №8 Составление сортировочного листка	2	2

		Самостоятельная работа обучающихся №5 Доклад на тему: Сортировочные станции. Специализация путей сортировочного парка	2	1
	Содержание учебного материала		4	
Тема 4.6 Подготовка сформированных составов к отправлению	1	Подготовка сформированных составов к отправлению Операции при подготовке поезда к отправлению. Работа с ТНЛ при подготовке поезда к отправлению.	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся №6 Доклад на тему: Операции при расформировании и формировании поездов.	2	1
Тема 4.7 Пакетирование, приём, сдача и пересылка перевозочных документов	Содержание учебного материала		4	
	1	Пакетирование, приём, сдача и пересылка перевозочных документов Порядок пакетирования, сдачи и пересылки перевозочных документов. Действия оператора СТЦ при пакетировании, вручении и приёме от машиниста перевозочных документов.	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся №7 Доклад на тему: Действия оператора СТЦ при пакетировании, вручении и приёме от машиниста перевозочных документов	2	1
Тема 4.8 Обработка документов на промежуточных станциях	Содержание учебного материала		4	
	1	Обработка документов на промежуточных станциях Виды поездов и их обработка на промежуточной станции. Порядок обработки ТНЛ и перевозочных документов оператором СТЦ.	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся №8 Доклад на тему: Виды поездов и их обработка на промежуточной станции	2	1
Тема 4.9 Выполнение операций в условиях автоматизации рабочих мест операторов СТЦ	Содержание учебного материала		4	
	1	Выполнение операций в условиях автоматизации рабочих мест операторов СТЦ Состав автоматизированного рабочего места оператора СТЦ. Операции при работе с АРМ оператора СТЦ.	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся №9 Презентация на тему: Состав автоматизированного рабочего места оператора СТЦ. Работа на АРМ оператора СТЦ.	2	1
Тема 4.10 Планирование грузовых перевозок	Содержание учебного материала		12	
	1	Функции планирования перевозок грузов. Договор об организации перевозок грузов. Договор перевозки как правовая норма. Планирование перевозок	2	1

30к		грузов по заявкам.		
		Практическое занятие № 9 Составление договоров об организации перевозок грузов	2	2
		Практическое занятие №10 Составление договоров об организации перевозок грузов	2	2
		Практическое занятие №11 Планирование перевозок грузов в местном сообщении. Планирование перевозок грузов в прямом смешанном сообщении	2	2
		Практическое занятие №12 Прогнозирование емкости транспортного рынка	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся №10 Доклад на тему: Функции планирования перевозок грузов. Планирование перевозок грузов по заявкам.	2	1
		Содержание учебного материала	7	
Тема 4.11 Автоматизированная комплексная система фирменного транспортного обслуживания	1	Структура автоматизированной комплексной системы фирменного транспортного обслуживания. Информационные услуги на базе подсистем АСК ФТО	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся №11 Доклад на тему: Информационные услуги на базе АСК ФТО	2	1
	2	Развитие АКС ФТО	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся №12 Доклад на тему: Перспективы развитие АКС ФТО	1	1
		Содержание учебного материала	4	
Тема 4.12 Информационные технологии в системе фирменного транспортного обслуживания	1	Взаимодействие информационных технологий в транспортном сервисе.	2	1
		Самостоятельная работа обучающихся №13 Доклад на тему: Перспективы внедрения информационных технологий в транспортный комплекс	2	1
Промежуточная аттестация на базе 9 классов: в 4 семестре в форме экзамена				
Промежуточная аттестация на базе 11 классов: в 2 семестре в форме экзамена				
Учебная практика УП 01.01. «Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте» Виды работ:			36	
1. Ознакомление с техническим оснащением, структурой и функциями вертикали ГВЦ (ГВЦИВЦ/ЦОД). 2. Получение справок в автоматизированной системе оперативного управления перевозками (АСОУП) Web-АСОУП, СИРИУС.			36	3

<p>3. Получение справок в автоматизированной системе пономерного учета, контроля дислокации, анализа использования и регулирования вагонного парка (ДИСПАРК), автоматизированной системе контроля дислокации контейнерного парка (ДИСКОН).</p> <p>4. Работа в Автоматизированной Системе Управления СТАНЦИЕЙ: Сортировочной станцией (АСУ СС), Грузовой станцией (АСУ ГС), контейнерной площадкой АСУКП, наливной станцией (АСУНС).</p> <p>5. Оформление проездных документов в автоматизированной системе управления пассажирскими перевозками «Экспресс-3» с использованием Internet.</p> <p>6. Приобретение навыков работы на автоматизированном рабочем месте (АРМ ДСПП, ДСЦ, СТЦ прибытия/отправления)</p> <p>7. Ознакомление с функциями Единого диспетчерского центра управления перевозками (ЕДЦУ).</p>		
<p>Промежуточная аттестация на базе 9 классов: дифференцированный зачет по УП.01.01 в 8 семестре Промежуточная аттестация на базе 11 классов: дифференцированный зачет по УП.01.01 в 6 семестре</p>		
<p>ПП 01.01 Производственная практика по профилю специальности (организация перевозочного процесса на железнодорожном транспорте)</p>	<p>360</p>	
<p>Рабочая профессия оператор по обработке перевозочных документов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вести процесс обработки перевозочных и проездных документов; 2. Составлять отчеты, пользоваться необходимой документацией; 3. Уметь оформлять и проверять документы по приему; на погрузку груза; на выдачу грузов и багажа; 4. Уметь оформлять переадресовку; 5. Вести учет погрузки по учетным карточкам; расчеты с клиентами за перевозки и оказанные услуги; 6. Вести кассовую книгу; уметь составлять отчет; 7. Уметь вести прием, учет и хранение денежных сумм и бланков строгого учета; 8. Выполнять операции по страхованию грузов; начислять сборы, штрафы, оформлять лицевые счета; 9. Вести книгу приказов по переадресовке грузов; 10. Проверять документы на право получения грузов; <p>Рабочая профессия оператор поста централизации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перевод централизованных стрелок и управление сигналами с пульта поста централизации или пульта местного управления. 2. Контроль за правильностью приготовления маршрутов по показаниям приборов управления. 3. Подача звуковых и видимых сигналов при приеме, отправлении, пропуске поездов и производстве маневровой работы. 4. Проверка свободности пути, перевод централизованных стрелок курбелом и проверка правильности приготовления маршрутов в условиях нарушения нормальной работы устройств сигнализации, централизации и блокировки. <p>Обеспечение безопасности движения в обслуживаемом маневровом районе в соответствии с техниче-</p>	<p>360</p>	<p>3</p>

распорядительным актом и технологическим процессом работы железнодорожной станции.

Рабочая профессия сигналист:

1. Установка и обеспечение сохранности переносных сигналов, петард и сигнальных знаков, ограждающих съемные подвижные единицы и места производства путевых работ.
2. Наблюдение за проходящими поездами и своевременная подача звуковых и видимых сигналов руководителю путевых работ.
3. Снятие сигналов ограждения и петард с разрешения руководителя путевых работ. Закрепление стоящих на путях вагонов и составов тормозными башмаками (тормозными устройствами) в соответствии с нормами, установленными техническо- распорядительным актом станции.
4. Снятие и уборка тормозных башмаков (тормозных устройств), контроль их исправности.
5. подача звуковых и видимых сигналов при приеме, отправлении, пропуске поездов и производстве маневровой работы.
6. Проверка свободности пути, перевод курбелем централизованных стрелок, проверка правильности приготовления маршрута при приеме, отправлении и пропуске поездов в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки.

Рабочая профессия составитель поездов:

1. Руководство движением маневрового локомотива.
2. Обеспечение правильной расстановки и согласованности действий работников, участвующих в производстве маневров.
3. Расформирование-формирование составов и групп вагонов.
4. Отцепка и прицепка вагонов к поездам, подача вагонов на погрузочно-разгрузочные и другие специализированные пути и уборка их с этих путей.
5. Перестановка вагонов и составов с пути на путь, из парка в парк и передача их с одной станции на другую.
6. Закрепление и ограждение составов и вагонов, стоящих на путях, тормозными башмаками и изъятие их из-под вагонов.
7. Участие в опробовании автоматических тормозов поезда.
8. Перевод при маневрах нецентрализованных стрелок, не обслуживаемых дежурными стрелочных постов, или централизованных стрелок, переданных на местное управление.
9. Расцепление вагонов при роспуске составов с сортировочных горок.
10. Регулирование скорости надвига в процессе роспуска состава в зависимости от ходовых качеств и веса отцепа.
11. Обеспечение безопасности движения, сохранности подвижного состава и груза.

Содержание в чистоте и исправности радиостанции, сигнальных принадлежностей

Рабочая профессия приемосдатчик груза и багажа:

прием грузов в вагонах (контейнерах) к перевозке на железнодорожных станциях отправления;
выдача грузов из вагонов (контейнеров) на станциях назначения; организация хранения грузов и учета его на

<p>местах общего пользования;</p> <p>определение массы перевозимых грузов на железнодорожных станциях отправления или назначения</p> <p>оформление перевозочных документов и контроль за правильностью их оформления по вопросам</p> <p>оформление вагонных листов при приеме и выдаче вагонов, в том числе загруженных контейнерными и мелкими отправлениями;</p> <p>оформление актов общей формы, рапортов на составление коммерческих актов</p> <p>оформление документов, связанных с ведением станционной коммерческой отчетности (о приеме груза, выгрузке на склад, сортировке и передаче, возвращении вагонов (контейнеров), проведении коммерческого осмотра вагонов или контейнеров);</p> <p>проведение коммерческого осмотра вагонов в поездах или вагонов (контейнеров), подаваемых под погрузку (сдвоенную операцию);</p> <p>организация розыска грузов;</p> <p>составление и рассмотрение материалов расследования по несохранным перевозкам;</p> <p>обеспечение контроля за соблюдением грузоотправителями и грузополучателями требований по обеспечению сохранности вагонного парка при погрузочно-разгрузочных работах на местах общего пользования. Передача информации о наличии вагонов с грузами</p> <p>Рабочая профессия оператор сортировочной горки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Управление роспуском составов на механизированных и автоматизированных сортировочных горках с пульта управления. 2. Перевод централизованных стрелок и управление сигналами для приготовления маршрутов следования отцепов в процессе роспуска составов и маневровых передвижений в горловине сортировочного парка. 3. Регулирование скорости движения вагонов путем торможения их вагонными замедлителями для обеспечения необходимых интервалов между отцепами и допустимой скорости соединения вагонов в сортировочном парке. 4. Контроль за правильностью работы горочных устройств по показаниям контрольно-измерительных приборов. 5. Наблюдение за соответствием маршрутов следования отцепов по данным сортировочного листа. 6. Передача информации о порядке роспуска состава, изменении направления следования отцепов и наличии вагонов с грузами, требующих при торможении особой осторожности. <p>Рабочая профессия оператор при дежурном по станции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прием и передача информационных сообщений о поездах с негабаритным грузом, с опасными грузами. 2. Предъявление вагонов к техническому и коммерческому осмотру. 		
<p>Промежуточная аттестация на базе 9 классов: дифференцированный зачет по ПП.01.01 в 6, 7 семестре</p> <p>Промежуточная аттестация на базе 9 классов: дифференцированный зачет по ПП.01.01 в 4, 5 семестре</p>		
<p>Всего:</p>	<p>915</p>	
<p>Экзамен квалификационный</p>		

Заочная форма

1	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
МДК 01.01 Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)		213		
Тема 1.1 Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте	Содержание			
	1	Классификация и индексация поездов. Понятие о поезде и сопровождающих его документах. Классификация грузовых и пассажирских поездов. Понятие индекса поезда. Нумерация и индексация поездов	1	1
		Самостоятельная работа обучающихся №1 Исходные понятия и определения эксплуатационной работы железных дорог. Документы, регламентирующие эксплуатационную работу железных дорог.	1	2,3
Тема 1.2. Управление и технология работы станций.	Содержание			
	1	Общие сведения о работе станций. Назначение и классификация железнодорожных станций, их техническое оснащение. Общая характеристика работы станций. Документы, регламентирующие работу железнодорожных станций	1	1
		Самостоятельная работа обучающихся №2 Организация работы промежуточных станций.	1	2,3
	2	Маневровая работа. Самостоятельная работа обучающихся № 3 Взаимодействие в работе элементов станции между собой и с прилегающими перегонами. Понятие маневровой работы. Маневровые районы. Технические средства для производства маневровых операций. Виды маневров. Элементы маневровой работы.	1	2
		Практическое занятие №1 Нормирование маневровых операций на вытяжных путях	1	2,3
		Практическое занятие №1 Нормирование маневровых операций на вытяжных путях	2	2
		Практическое занятие № 2 Составление плана работы со сборным поездом.	2	2

3	<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>	1	1
	<p>Самостоятельная работа обучающихся №4 Организация работы промежуточных станций. Организация работы железнодорожного узла.</p>	1	2,3
4	<p>Технология обработки поездов по прибытии на технических станциях. Предварительная информация о поездах, поступающих в переработку. Натурный лист поезда, его содержание.</p>	2	1
	<p>Практическое занятие №3 Нормирование маневровых операций на сортировочных горках Технология расформирования и формирования поездов на горочных станциях.</p>	1	2
	<p>Практическое занятие №4 Разработка графиков работы сортировочных горок. Определение перерабатывающей способности.</p>	1	2
5	<p>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.</p>	1	1
	<p>Самостоятельная работа обучающихся №5 Обработка составов по отправлению на технических станциях. Организация обработки поездной информации и перевозочных документов.</p>	1	
6	<p>Суточный план-график работы станции. Руководство работой станции. Назначение, содержание, порядок и методика разработки суточного плана-графика работы станции. Особенности суточных планов-графиков участковых, сортировочных, грузовых и пассажирских станций.</p>	2	1
Курсовой проект		20	
	<p>Технологический процесс работы участковой станции. Пакетирование, приём, сдача и пересылка перевозочных документов</p>		

	<p>Содержание пояснительной записки.</p> <p>1. Введение. Общие вопросы работы станции. Оперативное руководство и планирование работы станции.</p> <p>2. Технология обработки поездов. Организация маневровой работы.</p> <p>3. Нормирование технологических операций.</p> <p>4. Разработка суточного плана-графика.</p> <p>5. Расчет показателей работы станции.</p> <p>6. Мероприятия по обеспечению безопасности движения. Мероприятия по охране труда и защите окружающей среды</p> <p>Заключение.</p> <p>Графическая часть.</p> <p>Лист 1. Суточный план-график работы участковой станции.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>2</p>	<p>2, 3</p>
	<p>Технологический процесс работы станций.</p> <p>Понятие о технологическом процессе, его содержание. Типовые технологические процессы, их роль. Порядок разработки и утверждения технологического процесса станций.</p> <p>Маневровая работа.</p> <p>Организация маневровой работы. Руководство маневрами. Охрана труда при производстве маневров.</p> <p>Организация работы промежуточных станций.</p> <p>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.</p> <p>Технология обработки поездов по прибытии на технических станциях.</p> <p>Сортировочный листок, его назначение, содержание и порядок составления. Технология обработки поездов по прибытии. Организация коммерческого и технического обслуживания.</p> <p>Технология расформирования и формирования поездов на горочных станциях.</p> <p>Организация работы сортировочной горки. Технические средства для управления ро-спуском вагонов. Определение горочного цикла и горочного интервала. Технологические графики работы сортировочной горки. Расчет перерабатывающей способности сортировочных горок, способы ее повышения. Охрана труда при работе на горочных станциях.</p> <p>Обработка составов по отпращиванию на технических станциях.</p> <p>Процесс накопления вагонов на состав. Организация формирования поездов и переста-</p>		

	<p>новка поездов в парк отправления.</p> <p>Обработка поездов в парке отправления. Организация осмотра и безотцепочного ремонта вагонов на путях сортировочного парка и в парке отправления. Охрана труда в парке отправления при обработке поездов.</p> <p>Организация обработки поездной информации и перевозочных документов.</p> <p>Назначение, оборудование и размещение на станции станционного технологического центра. Операции, выполняемые СТЦ. Кодирование объектов железнодорожного транспорта.</p> <p>Информационное обеспечение 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 формируемые составы поездов.</p> <p>Взаимодействие в работе элементов станции между собой и с прилегающими перегонами.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Организация местной работы на станциях.</p> <p>Организация подачи и уборки местных вагонов. Особенности организации маневровой работы с местными вагонами. Нормирование маневровой работы с местными вагонами.</p> <p>Простой местных вагонов на станции.</p> <p>Суточный план-график работы станции.</p> <p>Показатели работы станции, определяемые по суточному плану-графику. Методика расчета норм простоя вагонов с расчленением его по элементам.</p> <p>Руководство работой станции.</p> <p>Руководство работой станции.</p> <p>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.</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>Учет и анализ работы станции. Значение и виды учета. Действующие формы учета и отчетности. Учет простоя вагонов на станции. Цель, значение и виды анализа работы станции. Оперативный, периодический и целевой анализы. Анализ графика исполненной работы. Особенности работы станции в зимних условиях. Основные мероприятия по подготовке станции к работе в зимних условиях. Организация и технология работы станции зимой. Организация уборки снега, очередность уборки станционных путей. Снегоборьба на станциях. Обеспечение охраны труда работников станции в зимних условиях. 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. Организация работы железнодорожного узла. Значение железнодорожных и транспортных узлов в перевозочном процессе. Особенности технологии работы железнодорожных узлов в зависимости от характера работы. Структура вагонопотоков в узле. Распределение работы в узле. Специализация станций в узле. Схемы рациональных маршрутов следования вагонопотоков в узле. Оперативное планирование и руководство работой в узле.</p>		
<p>Курсовой проект. Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом. Выполнение рефератов для упорядочения полученных знаний. Задание выдается индивидуально. Самостоятельное изучение правил заполнения технической документации.</p> <p>Курсовой проект. Тема 1.1 Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте Исходные понятия и определения эксплуатационной работы, железных дорог. Понятие о транспортном производстве, эксплуатационной работе, транспортом обслуживании. Основные требования к управлению движением на железнодорожном транспорте. Транспортный процесс и его характеристики. Основные понятия эксплуатационной работы железных дорог. Перспективы развития железнодорожного транспорта. Документы, регламентирующие эксплуатационной работы железных дорог. Нормативно-правовая база деятельности железнодорожного транспорта. Документы, регламентирующие перевозочный процесс. Документы, регламентирующие безопасность движения на железнодорожном транспорте.</p>	<p>173</p>	<p>3</p>	

Система управления на железнодорожном транспорте. Формы и структура управления эксплуатационной работой железнодорожного транспорта. Структурное реформирование железнодорожной отрасли. Организация работы персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций. Курсовой проект. Тема 1.2 Управление и технология работы станций.				
Экзамен (2 семестр), курсовое проектирование (2 семестр), домашние контрольные работы (2 семестр)- 2				
Всего:		213		
МДК 01.02. Информационное обеспечение перевозочного процесса на железнодорожном транспорте		90		
Тема 2.1. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий	Содержание			
	1	Общие сведения об информации и базовые термины. Единицы измерения информации. Входная и выходная информация, нормативно-справочная информация. Классификация и кодирование информации. Классификаторы. Информационная среда. Понятие информатизации. Понятия обработки информации	2	1
	2	Технологии обработки информации. Сетевые информационные технологии. Локальные, глобальные компьютерные сети. Сеть Интернет и Интранет. Система передачи данных (СПД)	1 1	1
	Тема 2.2. Автоматизированные информационные системы и технологии			
	Содержание			
	1	Модели системы управления. Автоматизированные информационные системы. Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Проектирование АИС. Порядок построения автоматизированных информационных технологий	2	1
		Практические занятия №1 Кодирование информации с использованием классификаторов	2	2,3
		Практические занятия №2 Расчет количества АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) станции	2	2,3
	Практические занятия №3 «Построение модели АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) станции»	2	2,3	

2	<p>Основные принципы, методы и свойства информационных технологий</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся (Курсовой проект)</p> <p>Информационные технологии и системы</p> <p>Понятие информационной технологии, информационного процесса, информационной системы. Классификация информационных систем. Структура информационного процесса</p> <p>Технология обработки информации</p> <p>Технология обработки данных. Технология хранения, поиска и сортировки информации.</p> <p>Использование средств Интернет. Доменная система</p> <p>Модели системы управления</p> <p>Распределенная система управления. Структура и модель системы управления. Промышленные коммуникации. Информационные модели и информационные потоки</p> <p>Тема. Автоматизированные информационные системы и технологии</p> <p>Деловые АРМ</p> <p>Понятие АРМ. Система построения АРМ. Функциональные возможности АРМ на железнодорожном транспорте</p> <p>Тема. Технические средства и программное обеспечение информационных технологий</p> <p>Технические средства ИТ</p> <p>Типы компьютеров, их принципиальное устройство. Дополнительные внешние устройства. Назначение сервера. Монфрейм.</p> <p>Программное обеспечение информационных технологий</p> <p>Общие сведения о программах. Понятия программного обеспечения и его виды. Системное программное обеспечение. Системы меню и подсказок.</p> <p>Прикладные программы запросов к базам данных. Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ по отраслям и сферам деятельности железнодорожного транспорта</p> <p>Системы баз данных</p> <p>Понятие базы данных (БД). Виды систем баз данных. Организация и структура баз данных. Системы управления базами данных (СУБД). Шлюзы. Формирования информационного пространства.</p> <p>Основы обработки данных. Защита данных и безопасность БД. Средства поддержки баз данных и их расширения. Понятие хранилища данных. Принципы создания единого кор-</p>	78	2,3
---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	-----

	<p>поративного информационного хранилища.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специально технической литературы (по вопросам к параграфам, составленным преподавателем). 2. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение электронных средств. <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание мультимедиа проекта информационных моделей или информационных систем. 2. Кодирование железнодорожного транспорта. Источники информации. Понятия обработки информации (данных). Методы контроля и защиты информации. 3. Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий. 4. Мультимедийные технологии. Особенности мультимедиа, возможности, область применения. 5. Технические и программные средства мультимедийных технологий. 6. Понятие модели. Классификация моделей. Цели построения моделей. Связь процесса построения модели с ее исследованием. 7. Информационные динамические модели. 8. Функциональные модели. Динамические (событийные) модели для автоматизированных систем управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте: поездная модель дороги (ПМД); вагонная модель дороги (ВМД); контейнерная модель дороги (КМД); отправочная модель дороги (ОМД); локомотивная модель дороги (ЛМД) и другие. Понятие информационного потока и его направленности. Компоненты архитектуры БД и их характеристика. Принципы организаций БД. Современные базы данных. Развитие баз данных. 9. Определение величины информационных потоков. 10. Модели АРМ в перевозочном процессе. 11. Информационно-управляющие системы. 12. Взаимодействие АРМ с информационными системами. 13. Эффективность внедрения АРМ в перевозочном процессе. 		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		14. Проектирование АРМ в перевозочном процессе. 15. Структура обмена информацией. 16. Организация информационного процесса обработки информации		
		Дифференцированный зачет (3 семестр) , домашняя контрольная работа (3 семестр)		
		Всего:	90	
МДК 01.03. Автоматизированные системы управления на транспорте(по видам транспорта)			141	
Тема 3.1. Автоматизированная система управления железнодорожным транспортом (АСУЖТ)	1	Содержание. Организация структуры ОАО «РЖД» Основные информационно-управляющие системы ОАО «РЖД» Роль АСУЖТ в организации корпоративного управления ОАО «РЖД» Функции и структура ГВЦ. (см. презентации ГВЦ_РЖД, ПТК_Дата Центры, ЦТС и ОСК РЖД) Управление грузовыми перевозками (АСОУП,ЭТРАН) — сбыт, планирование и оперативное управление перевозочным процессом, анализ эксплуатационной работы, управление парками вагонов собственников Управление пассажирскими перевозками (АСУ ЭКСПРЕСС-3) — продажа услуг, управление содержанием парков пассажирских вагонов Управление активами компании (ЕК АСУ-И) — содержание железнодорожной инфраструктуры, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава, контроль качества и управление стоимостью жизненного цикла	2 1 1	1
	2	Практическое занятия №1 Структура автоматизированных систем управления (Основные системы АСУЖТ. Общая характеристика каждого из комплексов).	1	2,3
	3	Практическое занятия № 2 Расчет технических нормативов работы железной дороги	1	2,3
Тема 3.2 Программно-технический комплекс АСУЖТ (ПТК АСУЖТ).		Содержание	0,5	
	1	Технические средства АСУЖТ (Кластеры, Блейд-сервера). Функциональные центры АСУЖТ (ЦОДы) Информационное обеспечение. Основные принципы передачи информации в АСУЖТ (Полнота, своевременность, достоверность).	0,5	1
Тема 3.3.		Содержание	2,5	1

Управление грузовыми перевозками (АСОУП,ЭТРАН)	1	Управление грузовыми перевозками (АСОУП,ЭТРАН) — сбыт, планирование и оперативное управление перевозочным процессом, анализ эксплуатационной работы, управление парками вагонов собственников.	1	
		Лабораторная работа № 1 Информационное обеспечение. Ознакомление и работа в ЭТРАН	0,5	2,3
	2	АСОУП Структура и функции автоматизированной системы управления перевозками (АСОУП). Программные прикладные комплексы АСОУП(обзор подсистем ДИСПАРК, ДИСКОН, ДИСЛОК, ДИСКОР)	1	1
Тема 3.4 Информационное обеспечение АСОУП.-2	Содержание		2,5	
	1	Система сообщений в АСОУП. Структура сообщений АСОУП. Информационные потоки АСОУП	0,5	1
		Лабораторная работа № 2 Форматный и логический контроль информации. Кодирование информации в	1	2,3
		Лабораторная работа № 3 Основные сообщения о продвижении поездов	1	2,3
Тема 3.5 АСУ СТ	Содержание		3	
	1	Автоматизированная система управления станциями (АСУСТ) Подсистема АСУ сортировочной станцией (АСУСС).	1	1
		Лабораторная работа № 4 Ознакомление с работой АРМ ДСП	0,25	2,3
		Лабораторная работа № 5 Ознакомление с работой АРМ ДСЦ/ДСЦС	0,25	2,3
		Лабораторная работа № 6 Ознакомление с работой АРМ СТЦ (прибытие/отправление)	0,25	2,3
		Лабораторная работа № 7 Ознакомление с работой АРМ ПС	0,5	2,3
		Лабораторная работа № 8 Ознакомление с работой АРМ ПТО	0,5	2,3
	Тема 3.6 ГИД	Содержание		1

	1	Лабораторная работа № 9 Ознакомление с работой ГИД ДСП	0,5	2,3
		Лабораторная работа №10 Ознакомление с работой ГИД ДНЦ	0,5	2,3
Тема 3.7 СИРИУС	Содержание		0,5	
	1	Лабораторная работа № 11 Ознакомление с работой СИРИУС	0,5	2,3
Тема 3.8 АККОРД	Содержание		0,5	2,3
	1	Лабораторная работа № 12 Ознакомление с работой АККОРД	0,5	2,3
Тема 3.4. Управление пассажирскими перевозками (АСУ ЭКСПРЕСС-3)	1	Содержание АСУ пассажирскими перевозками. ЭКСПРЕСС-3 — продажа услуг, управление содержанием парков пассажирских вагонов. Характеристика системы «Экспресс-3». Подсистемы ЭКСПРЕСС-3 (ЭКАСИС, ЭСУБР, АСУПВ, АСУЛ) Функциональные возможности Презентация EKSPRESS-3_оптимальный	0,5	1
		Лабораторная работа №13 Ознакомление с работой системы Экспресс-3.	0,5	2,3
3.5.1. Управление активами компании (ЕК АСУ-И)	1	ЕК АСУИ - Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕК АСУИ) — содержание железнодорожной инфраструктуры, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава, контроль качества и управление стоимостью жизненного цикла. Применяется как инструмент для решения задач управления и информационного обеспечения бизнес-проектов по текущему содержанию объектов эксплуатационной инфраструктуры ОАО «РЖД». - Главной функцией управления содержанием эксплуатационной инфраструктурой является обеспечение работоспособности сооружений, устройств, механизмов и оборудования, безопасного для движения поездов с рациональными, экономически обоснованными скоростями движения и осевыми нагрузками при оптимальном уровне эксплуатационных затрат на их содержание. Объектами моделирования служат: 1. Материальные ресурсы	1	1

		2. Трудовые ресурсы. Уникальность ЕК АСУИ Компоненты ЕКАСУИ. Основные функции компонентов ЕК АСУИ		
		Лабораторная работа № 14 (Ознакомление с работой Мобильное Рабочее Место ст. механик СЦБ, Бригадир пути (МРМ Ш, МРМ П)	1	2,3
Тема 3.5.2 ТОРЭК	1	Содержание. Подсистема управления текущим отцепочным ремонтом на основе экономических критериев (ТОР ЭК) Назначение, функции. Интеграция со смежными системами: АСУ СТ, АСУ ТР, АСУ ФР, АС ЭТД	0,5	1
АС ЭТД — электронный технологический документооборот с ЭЦП	1	Содержание. АС ЭТД — электронный технологический документооборот с ЭЦП, регистрация и контроль технологических операций, обмен документами с внешними и внутренними контрагентами ЭТРАН, ТОРЭК, ЭММ, АСУТР, АСУФР и т.д. Назначение, функции. Интеграция со смежными системами:	0,5	1
Управление финансами и ресурсами холдинга (ЕК АСУТР, ЕК АСУФР, ЕАСД) – комплекс системобеспечивает решение полного спектра задач планирования, учета и контроля финансовых, трудовых и материальных ресурсов компании, делопроизводства	1	Содержание. ЕК АСУТР - Единая корпоративная автоматизированная система управления трудовыми ресурсами Единая корпоративная автоматизированная система управления трудовыми ресурсами является основным инструментом управления персоналом компании, охватывая весь функционал: от расчёта численности и кадрового делопроизводства до подбора, обучения и оценки работников. Эффективная организация управления персоналом является одной из ведущих задач любой производственной системы. ЕК АСУФР Единая корпоративная автоматизированная система управления финансами и ресурсами. Назначением ЕК АСУФР является комплексная автоматизация деятельности различных объектов РЖД, осуществляемой в рамках единого процесса управления финансово-хозяйственной деятельностью на основе единого правового, методологического и информационного пространства. Развитие системы ЕК АСУФР должно обеспечить эффектив-	0,5	1

	2	ное управление финансовыми и иными ресурсами отрасли на всех уровнях системы управления		
		Практическая занятия №3 (Ознакомление с работой в системе ЕАСД)	1	2,3
Тема 3.8. 1 Комплексное управление ресурсами, рисками и надежностью объектов инфраструктуры и подвижного состава на стадиях жизненного цикла (система УРРАН)	1	Содержание. Цель внедрения методологии УРРАН – целесообразное распределение ограниченных ресурсов компании для обеспечения необходимых уровней надежности и безопасности перевозочного процесса с учетом экономических рисков, связанных с ними. ЕКП УРРАН, как единое информационное пространство. Единое информационное пространство на базе электронного паспорта Функциональность Единой Корпоративной Платформы УРРАН Программно-технические комплексы системы УРРАН Информационные транспортные системы и безопасность на железных дорогах Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКО ПВ). АСКОПВ. Назначение, порядок использования. Связь с другими системами. Автоматизированная система управления Замечания Машинистов (АСУЗМ) Автоматизированная система Комиссионный Месячный Осмотр (АСКМО)	0,5	1
	2	Практическая занятия №4 (Ознакомление с работой в системе (АСКМО))	1	2,3
Тема 3.8.2. Система управления рисками и внутреннего контроля (СУРиВК)		Содержание. Система управления рисками и внутреннего контроля (СУРиВК) (отчеты за2019-2020 и 2021-2022гг)	0,5	1
Современные информационно-управляющие системы в управлении перевозками на железнодорожном транспорте.	1	Содержание. Современные информационно-управляющие системы. Развитие современных информационно-управляющих систем. Автоматизация получения информации. Получение информации в реальном режиме времени. Перспективы развития. Информационные технологии в РЖД Роботизация железных дорог и сопутствующей инфраструктуры Цифровые технологии на ж.д. транспорте:BiG-date, IoT, Чат-Боты на службе РЖД Интеллектуализация железнодорожного транспорта - Высокоскоростное железнодорожное движение	0,5	1

		Интеллектуальный поезд, Умный локомотив Спутниковые технологии в системе диспетчерского управления		
	1	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специально технической литературы и Интернет-ресурсов указанных преподавателем.</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение инструкций, видео-уроков к рабочим программам, используемым на производстве.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>Организационная структура ОАО «РЖД». Роль ИТ-технологий в холдинге РЖД.</p> <p>Технические средства главного вычислительного центра (ГВЦ, ИВЦ); Общесистемное программное обеспечение ГВЦ/ИВЦ, Программно-технические комплексы (ПТК) ГВЦ; ЦОДов, ИВЦ..</p> <p>Система сообщений в АСОУП. Подсистемы АСОУП-2 (ДИСКОР, ДИСПАРК, ДИСКОН, ДИСЛОК), их назначение и функциональность</p> <p>Кодирование и передача сообщений в АСОУП-2 и смежных системах. Линейный уровень АСОУП: АСУСТ, ГИД ЭТРАН и т.д..</p> <p>Дислокация и слежение за продвижением вагонов (ДИСПАРК), контейнеров (ДИСКОН, КМД), локомотивов (ДИСКОН, АСУТ).</p> <p>Организация информационных потоков в АСОУП (интеграция со смежными системами АСОУП-2 (АСУСТ, ГИД-Урал, ЭТРАН, АСУТ и т.д.))</p> <p>Назначение, Порядок работы с ГИД Урал</p> <p>Просмотр дополнительных возможностей в ГИД-Урал.</p> <p>Новейшие устройства для считывания информации с подвижного состава.</p> <p>Базы данных АСОУП-2 (объекты моделирования в АСОУП-2). Оформление заявки на перевозку груза в электронном виде (ЭТРАН).</p> <p>Заготовки электронных документов в ЭТРАН. Автоматизированная комплексная система фирменного транспортного обслуживания (АКС ФТО).</p> <p>Информационные потоки при обработке заявок, при планировании перевозок. Схема вагонопотоков.</p>	119	2,3

	<p>Регулирование вагонопотоками в ЦУМР.</p> <p>Диспетчерское руководство при функционировании АСУСТ (подсистемы: АСУСС, АСУГС, АСУНС, АСУКП).</p> <p>Назначение и функциональные возможности АРМ маневрового/станционного диспетчера (АРМ ДСЦ, ДСЦС),</p> <p>Обработка поездной информации в АРМ СТЦ.</p> <p>Получение выходных форм в АРМ ПСК.</p> <p>АС ЭТД — электронный технологический документооборот с ЭЦП, регистрация и контроль технологических операций, обмен документами с внешними и внутренними контрагентами (программные комплексы интегрированные АС ЭТД)</p> <p>Система электронного документооборота при взаимодействии с ЭЦП.(ЭТРАН, ЭММ, ТОРЭК, АСУТ,АСУТР, АСУФР и т.д.) . ЭЦП клиента.</p> <p>Управление пассажирскими перевозками (АСУ ЭКСПРЕСС-3) — продажа услуг, управление содержанием парков пассажирских вагонов</p> <p>Характеристика системы «Экспресс-3». Подсистемы ЭКСПРЕСС-3 (ЭКАСИС, ЭСУБР, АСУПВ, АСУЛ) Функциональные возможности</p> <p>Оформление проезда пассажира через Internet в «Экспресс-3».</p> <p>Управление активами компании (ЕК АСУ-И, ТОРЭК) — содержание железнодорожной инфраструктуры, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава, контроль качества и управление стоимостью жизненного цикла</p> <p>Управление финансами и ресурсами холдинга (ЕК АСУТР , ЕК АСУФР, ЕАСД) – обеспечивает решение полного спектра задач планирования, учета и контроля финансовых, трудовых и материальных ресурсов компании, делопроизводства</p> <p>Системы и комплексы входящие в УРРАН (КАСАТ/КАСАНТ, АСУ-ЗМ, АСКМО, АПВО, АСВОП-3, АСКОПВ, КЛУБ-У, КТСТ, ЕСДМИ и т.д.) их назначение и функциональность :</p> <p>Система управления рисками и внутреннего контроля (СУРиВК)</p> <p>Современные информационно-управляющие системы.</p> <p>Развитие современных информационно-управляющих систем в ОАО РЖД. Автоматизация сбора/получения информации в реальном режиме времени. Средства диагностики. Перспективы развития.</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		Роботизация железных дорог и сопутствующей инфраструктуры Цифровые технологии на ж.д. транспорте: ViG-date, IoT, Чат-Боты на службе РЖД Интеллектуализация железнодорожного транспорта -Высокоскоростное железнодорожное движение (Интеллектуальный поезд, Умный локомотив) Спутниковые технологии в системе диспетчерского управления		
		Экзамен (4 семестр) , домашняя контрольная работа (4 семестр)		
		Всего:	141	
МДК 01.04 Система фирменного транспортного обслуживания и работа станционных технологических центров			75	
Тема 4.1 Структура и функции системы фирменного транспортного обслуживания	1	Содержание. Структура и функции системы фирменного транспортного обслуживания Структура СФТО. Задачи и функции СФТО.	1	1
Тема 4.2 Функции центра фирменного транспортного обслуживания	1	Содержание. Размещение СТЦ Размещение помещений СТЦ.	1	1
Тема 4.3 Договор об организации перевозок грузов.	1	Содержание. Функции центра фирменного транспортного обслуживания Взаимодействие с товарной контрой станции Задачи и функции ЦФТО	1	1
		Практическое занятие №5 Операции, выполняемые при расформировании составов Операторские грузовые компании	1	2,3
Тема 4.4 Договор перевозки как правовая норма.	1	Содержание. Договор перевозки как правовая норма. Содержание договора. Заключение договора.	1	1
		Практическое занятие №6	1	2,3

		Составление договора на перевозку (перевозочный документ)		
Тема 4.5 Планирование перевозок грузов по заявкам	1	Содержание. Планирование перевозок грузов по заявкам. Порядок планирования перевозок грузов. Принципы планирования. Согласование заявок.	1	1
	2	Практическое занятие №7 Прогнозирование емкости транспортного рынка	1	2,3
	3	Самостоятельная работа обучающихся Операции, выполняемые при расформировании составов Обработка документов на промежуточных станциях Выполнение операций в условиях автоматизации рабочих мест операторов СТЦ Организационная структура Организационная структура Организационная структура территориального центра фирменного транспортного обслуживания (ТЦФТО) Агентская сеть СФТО Агентская сеть СФТО Стандарт обслуживания клиентов ОАО «РЖД». Кодекс деловой этики ОАО «РЖД». Функции планирования перевозок грузов. Функции планирования перевозок грузов. Функции планирования перевозок. Договор об организации перевозок грузов. Договор об организации перевозок грузов. Виды договоров. Форма договора. Заключение и расторжение договоров. Автоматизированная комплексная система фирменного транспортного обслуживания Автоматизированная комплексная система фирменного транспортного обслуживания Структура автоматизированной комплексной системы фирменного транспортного обслуживания. Информационные услуги на базе подсистем АКС ФТО Развитие АКС ФТО Тема . Информационные технологии в системе фирменного транспортного обслуживания Информационные технологии в системе фирменного транспортного обслуживания Взаимодействие информационных технологий в транспортном сервисе. Примерные темы докладов: Организационная структура. Функции центра фирменного транспортного обслуживания	67	2,3

	<p>ния. Агентская сеть СФТО. Договор об организации перевозок грузов. Договор перевозки как правовая норма. Планирование перевозок грузов по заявкам. Структура автоматизированной комплексной системы фирменного транспортного обслуживания. Информационные услуги на базе подсистем АСК ФТО. Развитие АКС ФТО. Взаимодействие информационных технологий в транспортном сервисе.</p>		
	Экзамен (2 семестр) , домашняя контрольная работа (2 семестр)		
	Всего:	75	
Учебная практика УП 01.01. «Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте»	<p>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».</p> <p>Базы практики Базами практики могут быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вычислительные и информационно-вычислительные центры (ИВЦ управления дороги); • железнодорожные станции; • дорожные центры ДЦФТО, технологические центры обработки перевозочных документов ТехПД (АФТО/ЛФТО); • железнодорожный вокзал, пассажирская станция; • специализированный кабинет-лаборатория Автоматизированные системы управления. <p>Контроль работы практикантов и отчетность По итогам практики студенты составляют отчет и проводится итоговый дифференцированный зачет.</p> <p>Содержание практики или виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с техническим оснащением, структурой и функциями вертикали ГВЦ (ГВЦ□ИВЦ/ЦОД). 2. Получение справок в автоматизированной системе оперативного управления перевозками (АСОУП) Web-АСОУП, СИРИУС. 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 СТАНЦИЕЙ: Сортировочной станцией (АСУ СС), Грузовой станцией (АСУ ГС), контейнерной площадкой АСУКП, 	36	

	<p>наливной станцией (АСУНС).</p> <p>5. Оформление проездных документов в автоматизированной системе управления пассажирскими перевозками «Экспресс-3» с использованием Internet.</p> <p>6. Приобретение навыков работы на автоматизированном рабочем месте (АРМ ДСПП, ДСЦ, СТЦ прибытия/отправления))</p> <p>7. Ознакомление с функциями Единого диспетчерского центра управления перевозками (ЕДЦУ).</p>		
	Всего:	36	
	Дифференцированный зачет (4 семестр)		
ПП 01.01 Производственная практика по профилю специальности (организация перевозочного процесса на железнодорожном транспорте)	<p>Приобретение практических навыков по:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рабочей профессии оператор по обработке перевозочных документов; - рабочей профессии оператор поста централизации; - рабочей профессии сигналист; - рабочей профессии составитель поездов; - рабочей профессии приемосдатчик груза и багажа; - рабочей профессии оператор сортировочной горки; - рабочей профессии оператор при дежурном по станции. 	360	
	Всего:	360	
	Дифференцированный зачет (3 семестр)		

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Материально–техническое обеспечение реализации ПМ 01 Организация перевозочного процесса (по видам)

профессиональный модуль реализуется в:

а) учебных кабинетах:

Учебная аудитория - специальное помещение, которое представляет собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

- Кабинет «Организации перевозочного процесса (по видам транспорта)»

Оборудование учебного кабинета: комплект учебной мебели, посадочные места по

- количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия;
- технические средства обучения

- Кабинет «Информационных технологий»

Оборудование учебного кабинета: комплект учебной мебели, посадочные места по

- количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия;
- технические средства обучения

- Кабинет «Основ исследовательской деятельности»

Оборудование учебного кабинета: комплект учебной мебели, посадочные места по

- количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия;
- технические средства обучения

- Кабинет «Организации сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта)»

Оборудование учебного кабинета: комплект учебной мебели, посадочные места по

- количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия;
- технические средства обучения

б) Учебная лаборатория «Автоматизированных систем управления»

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- лабораторное оборудование;

- Учебная лаборатория «Управление движением»

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- лабораторное оборудование;

При изучении дисциплины в формате электронного обучения используется ЭИОС Moodle.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, используемые в образовательном процессе.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет–ресурсов, базы данных библиотечного фонда:

Основные источники:

1.	Ермакова Т.А.	Технология перевозочного процесса: учеб. пособие.	М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 334 с. - Режим доступа: http://umcزدt.ru/books/40/230310/	[Электронный ресурс]
2.	Филимонова Е.В.	Информационные технологии в профессиональной деятельности (СПО)	Москва : КноРус, 2022. — 482 с. — СПО. – режим доступа: https://book.ru/books/943089	[Электронный ресурс]
3.	Синаторов С.В.	Информационные технологии. Задачник : учебное пособие	Москва : КноРус, 2022. — 253 с. — Режим доступа: https://book.ru/books/943031	[Электронный ресурс]
4	Войтова М.В.	Информационные технологии в профессиональной деятельности (СПО)	Москва : УМЦЖДТ, 2019. — 128 с. — СПО. — ISBN 978-5-907055-81-0. – режим доступа: http://umcزدt.ru/books/42/232049/	[Электронный ресурс]
5	Под ред.Боровикова М.С.	Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте : учебник	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 552 с. —Режим доступа: http://umcزدt.ru/books/40/251714/	[Электронный ресурс]

Дополнительные источники:

1.	Медведева И.И.	Общий курс железных дорог: учеб. пособие.	М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 206 с. - Режим доступа: http://umcزدt.ru/books/40/232063/	[Электронный ресурс]
----	----------------	-------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------

2.	Прохорский Г.В.	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие	Москва : КноРус, 2022. — 271 с. — Режим доступа: https://book.ru/books/943930	[Электронный ресурс]
3		Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации» Приказ Министерства транспорта РФ от 23.06.2022 № 250	https://company.rzd.ru/ru/9353/page/105104?id=1827	[Электронный ресурс]
4		«Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» Федеральный закон Государственной Думы РФ от 10.01.2003 № 18-ФЗ	https://company.rzd.ru/ru/9353/page/105104?id=154	[Электронный ресурс]
5		«Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах» Утверждены МПС России 27 мая 2003 г. N ЦМ-943	https://company.rzd.ru/ru/9353/page/105104?id=1341	[Электронный ресурс]
6		Правила перевозок грузов, порожних грузовых вагонов железнодорожным транспортом, содержащие порядок переадресовки перевозимых грузов, порожних грузовых вагонов с изменением грузополучателя и (или) железнодорожной станции назначения, составления актов при перевозках грузов, порожних грузовых вагонов железнодорожным транспортом, составления транспортной железнодорожной накладной, сроки и порядок хранения грузов, контейнеров на железнодорожной станции назначения Приказ Министерства транспорта РФ от 27.07.2020 № 256	https://company.rzd.ru/ru/9353/page/105104?id=1758	[Электронный ресурс]

Периодические издания:

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем: -научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе: устного опроса, защиты практических и лабораторных работ, самостоятельных работ (написание рефератов или сообщений, выполнение презентаций, доклады по темам).

Обязательной формой промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля является экзамен (квалификационный). Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

На базе 9 классов

МДК. 01.01 Технология перевозочного процесса	<i>ДЗ (4 семестр), экзамен (5 семестр) Курсовой проект (5 семестр)</i>
МДК.01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса	<i>ДЗ (6 семестр), других форм контроля (5 семестр)</i>
МДК.01.03 Автоматизированные системы управления на транспорте	<i>Экзамен (8 семестр), других форм контроля (7 семестр)</i>
МДК.01.04 Система фирменного транспортного обслуживания и работа станционных технологических центров	<i>Экзамен (4 семестр)</i>
УП.01.01 Учебная практика	<i>ДЗ (8 семестр)</i>
ПП. 01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	<i>ДЗ (6, 7 семестр)</i>
ПМ.01	<i>Экзамен квалификационный (8 семестр)</i>

На базе 11 классов

МДК. 01.01 Технология перевозочного процесса	<i>ДЗ (2 семестр), экзамен (3 семестр) Курсовой проект (3 семестр)</i>
МДК.01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса	<i>ДЗ (4 семестр), других форм контроля (3 семестр)</i>
МДК.01.03 Автоматизированные системы управления на транспорте	<i>Экзамен (6 семестр), других форм контроля (5 семестр)</i>
МДК.01.04 Система фирменного транспортного обслуживания и работа станционных технологических центров	<i>Экзамен (2 семестр)</i>
УП.01.01 Учебная практика	<i>ДЗ (6 семестр)</i>
ПП. 01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	<i>ДЗ (4, 5 семестр)</i>
ПМ.01	<i>Экзамен квалификационный (6 семестр)</i>

Заочная форма обучения

МДК. 01.01 Технология перевозочного процесса	<i>ДЗ (2 семестр), экзамен (2 семестр,) домашняя контрольная работа (2 семестр)- 2 шт</i>
МДК.01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса	<i>ДЗ (3 семестр), домашняя контрольная работа (3 семестр)</i>
МДК.01.03 Автоматизированные системы управления на транспорте	<i>Экзамен (4 семестр), домашняя контрольная работа (5 семестр)</i>
МДК.01.04 Система фирменного транспортного обслуживания и работа станционных технологических центров	<i>Экзамен (2 семестр), домашняя контрольная работа (2 семестр)</i>
УП.01.01 Учебная практика	<i>ДЗ (4 семестр)</i>
ПП. 01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	<i>ДЗ (4, 5 семестр)</i>
ПМ.01	<i>Экзамен квалификационный (4 семестр)</i>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Нумерация тем в соответствии с тематическим планом
опыт, умения, знания	ОК, ПК, ЛР		
ПО.1: ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков;	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1- ПК 1.3, ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30, ЛР31	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, лабораторных работ – решение задач, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета, экзамена. Квалификационный экзамен.	Тема 1.2,

ПО.2: использования в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации;	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1- ПК 1.3, ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30, ЛР31	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, лабораторных работ – решение задач, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета, экзамена. Квалификационный экзамен.	Тема 2.2, 2.3
ПО.3: расчета норм времени на выполнение операций	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1- ПК 1.3, ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30, ЛР31	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, лабораторных работ – решение задач, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета, экзамена. Квалификационный экзамен.	Тема 1.2,
ПО.4: расчета показателей работы объектов транспорта	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1- ПК 1.3, ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30, ЛР31	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, лабораторных работ – решение задач, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета, экзамена. Квалификационный экзамен.	Тема 1.2

		жуточная аттестация в виде дифференцированного зачета, экзамена. Квалификац. экзамен.	
У.1: анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1- ПК 1.3, ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30, ЛР31	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, лабораторных работ – решение задач, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета, экзамена. Квалификац. экзамен.	Тема 1.1, 1.2,
У.2: использовать программное обеспечение для решения транспортных задач	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1- ПК 1.3, ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30, ЛР31	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, лабораторных работ – решение задач, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета, экзамена. Квалификационный экзамен.	Тема 2.2,
У.3: применять компьютерные средства	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1- ПК 1.3, ЛР13, ЛР19, ЛР25,	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, лабораторных работ – решение задач, подготовка презентаций, выполнение письменных провероч-	Тема 2.2, 2.3, 4.9, 4.11

	ЛР27, ЛР30, ЛР31	ных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета, экзамена. Квалификационный экзамен.	
3.1: оперативное планирование, форму и структуру управления работой на транспорте (по видам транспорта);	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1- ПК 1.3, ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30, ЛР31	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, лабораторных работ – решение задач, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета, экзамена. Квалификационный экзамен.	Тема 1.2, 3.1, 4.1, 4.10
3.2: основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта);	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1- ПК 1.3, ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30, ЛР31	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, лабораторных работ – решение задач, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета, экзамена. Квалификационный экзамен.	Тема 1.2,
3.3: систему учёта, отчёта и анализа работы	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09,	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практи-	Тема 1.2, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.6, 4.7,

	ПК 1.1- ПК 1.3, ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30, ЛР31	ческих работ, лабораторных работ – решение задач, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета, экзамена. Квалификационный экзамен.	
3.4: основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1- ПК 1.3, ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30, ЛР31	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, лабораторных работ – решение задач, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета, экзамена. Квалификационный экзамен.	Тема 1.2.
3.5: основные принципы организации движения на транспорте (по видам транспорта)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1- ПК 1.3, ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30, ЛР31	Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, лабораторных работ – решение задач, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета, экзамена. Квалификационный экзамен.	Тема 1.1,

<p>3.6: состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1- ПК 1.3, ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30, ЛР31</p>	<p>Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ, лабораторных работ – решение задач, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета, экзамена. Квалификационный экзамен.</p>	<p>Тема 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9,</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------