

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мелешко Людмила Анатольевна  
Должность: Заместитель директора по учебной работе  
Дата подписания: 10.10.2024 13:34:00  
Уникальный программный ключ:  
7f8c45cd3b5599e575ef49afdc475b4579d2cf61

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)  
Приморский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального  
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Уссурийске  
(ПримИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Уссурийске)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

 Л.А. Мелешко

«05» июня 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **МДК.01.03 Автоматизированные системы управления на транспорте**  
(МДК, ПМ) **(по видам транспорта)**

для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

профиль: технологический

Составитель(и): Преподаватель Зоркова Е.М.

Обсуждена на заседании ПЦК: ПримИЖТ – специальностей 23.02.01 "Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)" и 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (электроподвижной состав)»

Протокол от « 08 » мая 2024 г. № 5

Председатель Е.М. Зоркова

г. Уссурийск  
2024 г.

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) МДК.01.03 Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта)

Разработана в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. № 376( изм и допол. от 01.09.2022 г № 796 )

Квалификация **техник**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **135 ЧАС**

Часов по учебному плану	135	Виды контроля на курсах: другие формы промежуточной аттестации 7,8
в том числе:		
обязательная нагрузка	90	
самостоятельная работа	35	
консультации	10	

#### Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	5	12	уп	рп		
Неделя	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	22	22	18	18	40	40
Лабораторные	4	4	38	38	42	42
Практические	4	4	4	4	8	8
Консультации	4	4	6	6	10	10
Итого ауд.	30	30	60	60	90	90
Контактная работа	34	34	66	66	100	100
Сам. работа	11	11	24	24	35	35
Итого	45	45	90	90	135	135

## 1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

- 1.1 Общая характеристика комплекса задач эксплуатационной работы железных дорог. Назначение, задачи и структура автоматизированных систем управления (АСУЖТ). Функциональная часть АСУ на транспорте. Развитие АСУ на транспорте их задачи. Структура подразделений на предприятиях АСУ. Региональные отделы АСУ (РОАСУ). История создания ГВЦ. Функции и структура ГВЦ. Общая характеристика комплекса задач эксплуатационной работы железных дорог. Классификация задач управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте. Характеристика функциональных задач управления перевозочным процессом, оперативного управления, планирования и прогнозирования.
- Обеспечивающая часть АСУ перевозками. Технические средства АСУЖТ. Основные принципы создания комплексов технических средств и их состав. Средства регистрации, сбора и подготовки данных. Современные каналы связи.
- Информационное обеспечение. Требования к функциям информационного обеспечения по управлению движением. Возможность получения информации в масштабе реального времени. Необходимость различного информационного обеспечения для каждого уровня управления в плане объема информации, степени подробности, частоты обновления, требуемого времени доставки информации.
- Программное обеспечение. Современные требования к программному обеспечению. Программное обеспечение для передачи информации и его функции. Системное программное обеспечение. Программные прикладные комплексы АСОУП. Система сообщений в АСОУП. Программы расчета вспомогательных таблиц плана формирования. Программа расчета привязки станций погрузки к межгосударственным стыковым пунктам. Другие прикладные программы.
- Современные информационно-управляющие системы в управлении перевозками на железнодорожном транспорте. Информационно-управляющие системы в управлении движением на железнодорожном транспорте. Понятие единой комплексной автоматизированной информационно-управляющей системы управления эксплуатационной работой железнодорожного транспорта. Основные функции системы: прогноз, планирование, управление, реализация, контроль, анализ. План формирования поездов. Автоматизированные информационные системы и автоматизированные системы управления, входящие в единый комплекс
- Составление графиков в автоматизированном, электронном виде. Составление суточного плана графика. Составление графика исполненного движения. Использование ГИД-Урал. Определение показателей графика исполненного движения, суточного плана графика.
- Структура и функции автоматизированной системы управления перевозками (АСОУП). Сообщения в АСОУП. Центр управления перевозками. Автоматизированная система управления сортировочной станцией (АСУСС). Задачи АСУСС. Основные оперативные сообщения, используемые АСУСС. Рабочая документация, сообщения, запросы. Стационарный технологический центр обработки поездной информации и перевозочных документов (СТЦ); назначение и размещение на территории владельца инфраструктуры. Автоматизация обработки информации и технологических документов. Получение справок. Автоматизированный роспуск составов (ГАЦ).
- Комплексная система автоматизированных рабочих мест. Комплексная автоматизация технологических цепочек производственного процесса с полным набором АРМ для работников, принимающих участие в организации перевозочного процесса и его документальном оформлении. (КСАРМ).
- Назначение и функциональные возможности АРМ дежурного по станции (АРМ ДСП), считывание информации с подвижного состава. Устройства для считывания информации. Порядок считывания информации. Система Глонасс и gps навигация в перевозочном процессе.
- Задачи автоматизированной системы номерного учета простоя вагонов (ДИСПАРК). Номерной учет простоя вагонов. Дислокация и слежение за продвижением подвижного состава.
- Задачи системы ДИСКОР. Назначение ДИСКОР. Уровни контроля. Информационная база системы. Получение исходной информации, ведение банка данных, нормативно-справочной информации (НСИ) и архива. Информационно-справочное обслуживание пользователей на всех уровнях для принятия решений в эксплуатационной работе. Сводные отчеты и накопление отчетных данных. Использование сведений за предыдущие периоды для прогнозирования
- Диспетчерский центр управления перевозками (ДЦУП). Функции ДЦУП. Формирование вертикали управления перевозочным процессом ЦУП РЖД – ДЦУП.
- Автоматизация управления локомотивным парком. Маршрут машиниста. Выдача предупреждений машинисту. Система «Пальма». Напольные и локомотивные устройства. Средства сигнализации и средства управления.
- Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКОПВ). АСКОПВ назначение, порядок использования. Связь с другими системами.
- АСУ грузовой работой, грузовой станции (АСУГС) и контейнерными перевозками (ДИСКОН). АСУ грузовой станции. Функции АСУ ГС. Взаимодействие АСУ ГС с другими системами.
- Задачи системы ДИСКОН. Общая характеристика системы, основные функции и структура, уровни системы, выходная информация. Линейный уровень ДИСКОН; основные задачи, средства.
- АРМ приемосдатчика контейнерной площадки (АРМ ПСК): основные функции. Автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов «ЭТРАН». Функции ЭТРАН. Электронный документооборот. Электронно-цифровая подпись (ЭЦП). Взаимодействие с пользователями услуг. Базы данных ЭТРАН. Назначение АКС ФТО. Создание паспорта клиента. АСУ пассажирскими перевозками. История развития системы «Экспресс». Характеристика системы «Экспресс». Функциональные возможности. Современные информационно-управляющие системы. Развитие современных информационно-управляющих систем. Автоматизация получения информации. Получение информации в реальном режиме времени. Перспективы развития.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Код дисциплины:	МДК.01.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта)
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Учебная практика (по автоматизированным системам управления на железнодорожном транспорте)

<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>В результате освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен:</b>	
<b>Освоить общие и профессиональные компетенции:</b>	
<b>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>	
Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</li> </ul>	
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul>	
<b>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b>	
Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</li> </ul>	
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</li> </ul>	
<b>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b>	
Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современную научную и профессиональную терминологию;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> </ul>	
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</li> </ul>	
<b>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</b>	
Знать:	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>- основы проектной деятельности;</li> <li>- общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде</li> </ul>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности.</li> </ul>
<p><b>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b></p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности социального и культурного контекста;</li> <li>- правила оформления документов и построения устных сообщений</li> </ul>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> <li>- выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей.</li> </ul>
<p><b>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</b></p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства.</li> </ul>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</li> <li>- проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;</li> <li>- выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей.</li> </ul>
<p><b>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</b></p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием.</li> </ul>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определить необходимые ресурсы для её устранения;</li> <li>- использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности</li> </ul>
<p><b>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</b></p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>- основы здорового образа жизни;</li> <li>- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья при выполнении профессиональной деятельности;</li> <li>- средства профилактики перенапряжения</li> </ul>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.</li> </ul>
<p><b>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b></p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li> </ul>

- пользоваться нормативно-технической документацией.
<b>ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.</b>
Знать:
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности - функциональных возможностей автоматизированных систем, применяемых в перевозочном процессе; - основы эксплуатации технических средств транспорта (железнодорожный транспорт);
Уметь:
- определять функциональных возможностей автоматизированных систем, применяемых в перевозочном процессе; - определять показатели суточного плана-графика работы станции; - определять технологических норм времени на выполнение маневровых операций;
Иметь практический опыт:
- использования программного обеспечения для решения эксплуатационных задач; - построение суточного плана- графика работы станции; - расчета показателей работы объекта практики.
<b>ПК 1.3: Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса</b>
Знать:
- оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (железнодорожный транспорт) - систему учета, отчета и анализа работы.
Уметь:
-выполнять графиков обработки поездов различных категорий; - применять компьютерные средства
Иметь практический опыт:
- использования в работе информационных технологий для обработки оперативной информации; - ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
<b>Семестр 7</b>						
1.1	ВВЕДЕНИЕ Тема 3.1 Общая характеристика комплексов задач эксплуатационной работы железных дорог /Лек/	7/4	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.3	Л1.1	Активное слушание
1.2	Тема 3.1.1 Назначение, задачи и структура автоматизированных систем управления (АСУЖТ). Функциональная часть АСУ на транспорте. Развитие АСУ на транспорте их задачи. Структура подразделений на предприятиях АСУ. Региональные отделы АСУ (РОАСУ). История создания ГВЦ. Функции и структура ГВЦ. /Лек/	7/4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.3	Л1.1	Активное слушание
1.3	Тема 3.1.2 Общая характеристика комплекса задач эксплуатационной работы железных дорог. Классификация задач управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте. Характеристика функциональных задач управления перевозочным процессом, оперативного управления, планирования и прогнозирования. /Лек/	7/4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.3	Л1.1	Активное слушание
1.4	Практическая работа №1 Определение величины информационных потоков для АСУ грузовой (участковой, сортировочной) станции. /Пр/	7/4	4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 1.1	Л1.1	Работа в малых группах
1.5	Тема 3.2 Обеспечивающая часть АСУ перевозками Тема 3.2.1 Технические средства АСУЖТ. Основные принципы создания комплексов технических средств и их состав. Средства регистрации, сбора и подготовки данных. Современные каналы связи. /Лек/	7/4	2	ОК 04 ОК 05 ПК 1.1	Л1.1	Активное слушание
1.6	Тема 3.2.2 Информационное обеспечение. Требования к функциям информационного обеспечения по управлению движением. Возможность получения информации в масштабе реального времени. Необходимость различного информационного обеспечения для каждого уровня управления в плане объема информации, степени подробности, частоты обновления, требуемого времени доставки информации. /Лек/	7/4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 1.1	Л1.1	Активное слушание

1.7	Тема 3.2.3 Программное обеспечение. Современные требования к программному обеспечению. Программное обеспечение для передачи информации и его функции. Системное программное обеспечение. Программные прикладные комплексы АСОУП. Система сообщений в АСОУП. Программы расчета вспомогательных таблиц плана формирования. Программа расчета привязки станций погрузки к межгосударственным стыковым пунктам. Другие прикладные программы. /Лек/	7/4	2	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1	Л1.1	Активное слушание
1.8	Тема 3.3 Современные информационно-управляющие системы в управлении перевозками на железнодорожном транспорте Тема 3.3.1. Информационно-управляющие системы в управлении движением на железнодорожном транспорте. Понятие единой комплексной автоматизированной информационно-управляющей системы управления эксплуатационной работой железнодорожного транспорта. Основные функции информационно -управляющей системы: прогноз, планирование, управление, реализация, контроль, анализ. План формирования поездов. Автоматизированные информационные системы и автоматизированные системы управления, входящие в единый комплекс. /Лек/	7/4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.3	Л1.1	Активное слушание
1.9	Тема 3.3.2. Составление графиков в автоматизированном, электронном виде. Составление суточного плана графика. Составление графика исполненного движения. Использование ГИД-Урал. Определение показателей графика исполненного движения, суточного плана графика. /Лек/	7/4	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.3	Л1.1	Активное слушание
1.10	Тема 3.3.3. Структура и функции автоматизированной системы управления перевозками (АСОУП). Структура АСОУП. Задачи и функции АСОУП. Сообщения в АСОУП. Центр управления перевозками. /Лек/	7/4	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК 1.3	Л1.1	Активное слушание
1.11	Тема 3.3.4. Автоматизированная система управления сортировочной станцией (АСУСС). Задачи АСУСС. Основные оперативные сообщения, используемые АСУСС. Рабочая документация, сообщения, запросы. Станционный технологический центр обработки поездной информации и перевозочных документов (СТЦ); назначение и размещение на территории владельца инфраструктуры. Автоматизация обработки информации и технологических документов. Получение справок. Автоматизированный роспуск составов (ГАЦ). /Лек/	7/4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.3	Л1.1	Активное слушание
1.12	Тема 3.3.5. Комплексная система автоматизированных рабочих мест /Лек/	7/4	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ПК 1.1 ПК	Л1.1	Активное слушание



1.13	Лабораторное занятие №1 Составление СПГ в электронном виде. /Лаб/	7/4	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК	Л1.1	Работа в малых группах
1.14	Лабораторное занятие №1 Составление СПГ в электронном виде. /Лаб/	7/4	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1 ПК	Л1.1	Работа в малых группах
<b>Семестр 8</b>						
2.1	Лабораторное занятие №1 Составление СПГ в электронном виде. /Лаб/	8/4	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ПК 1.1 ПК	Л1.1	Работа в малых группах
2.2	Лабораторное занятие №1 Составление СПГ в электронном виде. /Лаб/	8/4	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ПК 1.1 ПК	Л1.1	Работа в малых группах
2.3	Тема 3.3.6 Задачи автоматизированной системы номерного учета простоя вагонов (ДИСПАРК). Номерной учет простоя вагонов. Дислокация и слежение за продвижением подвижного состава. /Лек/	8/4	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.3	Л1.1	Активное слушание
2.4	Тема 3.3.7 Задачи системы ДИСКОР. Назначение ДИСКОР. Уровни контроля. Информационная база системы. Получение исходной информации, ведение банка данных, нормативно-справочной информации (НСИ) и архива. Информационно-справочное обслуживание пользователей на всех уровнях для принятия решений в эксплуатационной работе. Сводные отчеты и накопление отчетных данных. Использование сведений за предыдущие периоды для прогнозирования. /Лек/	8/4	2	ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1	Л1.1	Активное слушание
2.5	Тема 3.3.8. Диспетчерский центр управления перевозками (ДЦУП). Функции ДЦУП. Формирование вертикали управления перевозочным процессом ЦУП РЖД – ДЦУП. /Лек/	8/4	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1	Л1.1	Активное слушание
2.6	Практическое занятие №2 Расчет технических норм эксплуатационной работы инфраструктуры на ЭВМ. /Пр/	8/4	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06	Л1.1	Работа в малых группах
2.7	Практическое занятие №2 Расчет технических норм эксплуатационной работы инфраструктуры на ЭВМ. /Пр/	8/4	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06	Л1.1	Работа в малых группах
2.8	Тема 3.3.9 Автоматизация управления локомотивным парком. Маршрут машиниста. Выдача предупреждений машинисту. Система «Пальма». Напольные и локомотивные устройства. Средства сигнализации и средства управления. /Лек/	8/4	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.3	Л1.1	Активное слушание
2.9	Тема 3.3.10 Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКОПВ) /Лек/	8/4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 07	Л1.1	Активное слушание

2.10	Тема 3.3.11 АСУ грузовой работой, грузовой станции (АСУГС) и контейнерными перевозками (ДИСКОН). АСУ грузовой станции. Функции АСУ ГС. Взаимодействие АСУ ГС с другими системами. Задачи системы ДИСКОН. Общая характеристика системы, основные функции и структура, уровни системы, выходная информация. Линейный уровень ДИСКОН; основные задачи, средства. АРМ приемосдатчика контейнерной площадки (АРМ ПСК): основные функции. /Лек/	8/4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.3	Л1.1	Активное слушание
2.11	Тема 3.3.12 Автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов «ЭТРАН». Функции ЭТРАН. Электронный документооборот. Электронно-цифровая подпись (ЭЦП). Взаимодействие с пользователями услуг. Базы данных ЭТРАН. Назначение АКС ФТО. Создание паспорта клиента. /Лек/	8/4	2	ОК 01 ОК 05 ОК 06 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.3	Л1.1	Активное слушание
2.12	Тема 3.3.13 АСУ пассажирскими перевозками. История развития системы «Экспресс». Характеристика системы «Экспресс». Функциональные возможности. /Лек/	8/4	2	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.3	Л1.1	Активное слушание
2.13	Тема 3.3.14 Современные информационно-управляющие системы /Лек/	8/4	2	ОК 04 ОК 05 ПК 1.1	Л1.1	Активное слушание
2.14	Лабораторная работа №2 Работа в программе «Гид-Урал». /Лаб/	8/4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ПК	Л1.1	Работа в малых группах
2.15	Лабораторная работа №2 Работа в программе «Гид-Урал». /Лаб/	8/4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ПК	Л1.1	Работа в малых группах
2.16	Лабораторная работа №2 Работа в программе «Гид-Урал». /Лаб/	8/4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ПК	Л1.1	Работа в малых группах
2.17	Лабораторная работа №3 Работа в АРМ СТЦ. /Лаб/	8/4	2	ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 08 ПК 1.1	Л1.1	Работа в малых группах
2.18	Лабораторная работа №3 Работа в АРМ СТЦ. /Лаб/	8/4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1	Л1.1	Работа в малых группах
2.19	Лабораторная работа №3 Работа в АРМ СТЦ. /Лаб/	8/4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1	Л1.1	Работа в малых группах
2.20	Лабораторная работа №4 Работа в АРМ ДСП /ДНЦ. /Лаб/	8/4	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ПК	Л1.1	Работа в малых группах
2.21	Лабораторная работа №4 Работа в АРМ ДСП /ДНЦ. /Лаб/	8/4	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ПК	Л1.1	Работа в малых группах
2.22	Лабораторная работа №4 Работа в АРМ ДСП /ДНЦ. /Лаб/	8/4	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ПК	Л1.1	Работа в малых группах
2.23	Лабораторная работа №5 Работа в АРМ ПС. /Лаб/	8/4	2	ОК 01 ОК 03 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.3	Л1.1	Работа в малых группах

2.24	Лабораторная работа №5 Работа в АРМ ПС. /Лаб/	8/4	2	ОК 01 ОК 03 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1 ПК	Л1.1	Работа в малых группах
2.25	Лабораторная работа №5 Работа в АРМ ПС. /Лаб/	8/4	2	ОК 01 ОК 03 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1 ПК	Л1.1	Работа в малых группах
2.26	Лабораторная работа №6 Ознакомление и работа в ЭТРАН. /Лаб/	8/4	2	ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК	Л1.1	Работа в малых группах
2.27	Лабораторная работа №6 Ознакомление и работа в ЭТРАН. /Лаб/	8/4	2	ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК	Л1.1	Работа в малых группах
2.28	Лабораторная работа №7 Ознакомление с работой системы Экспресс-3. /Лаб/	8/4	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК	Л1.1	Работа в малых группах
2.29	Лабораторная работа №8 Определение эффективности внедрения системы «Экспресс - 3» для фрагмента полигона дороги. /Лаб/	8/4	2	ОК 04 ОК 05 ПК 1.1	Л1.1	Работа в малых группах
2.30	Лабораторная работа №8 Определение эффективности внедрения системы «Экспресс - 3» для фрагмента полигона дороги. /Лаб/	8/4	2	ОК 04 ОК 05 ПК 1.1	Л1.1	Работа в малых группах
<b>Консультации</b>						
3.1	консультации /Инд кон/	7/4	4			
3.2	консультации /Инд кон/	8/4	6			
<b>Самостоятельная работа</b>						
4.1	Самостоятельная работа /Ср/	7/4	2			
	Подготовка к практическим работам		2			
	Оформление практических работ		2			
	Подготовка к лабораторным работам		2			
	Подготовка к другим формам		3			
4.2	Самостоятельная работа /Ср/	8/4	2			
	Подготовка к практическим работам		2			
	Оформление практических работ		4			
	Подготовка к лабораторным работам		4			
	Подготовка к контрольным и текущим самостоятельным работам.		4			
	Оформление Лабораторных работ		4			
	Подготовка к другим формам промежуточной аттестации		4			

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Войтова, М.В.	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие.	Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019.-128с.

#### 6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

Visio Pro 2007 - Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем, лиц.45525415

Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380		
Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 524 ДВГУПС		
Microsoft Office Professional 2007		
Свободно распространяемое программное обеспечение: Zoom, Free Conference Call		
<b>7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ)</b>		
Аудитория	Назначение	Оснащение
(ПримИЖТ СПО) Аудитория № 706 Лаборатория управления движением; Лаборатория автоматизированных систем управления; Кабинет организации перевозочного процесса (по видам транспорта); Кабинет управления качеством и персоналом.	Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	Доска аудиторная; Компьютер Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU E4600 @ 2.40GHz/2GB/40GB/DVD-RW; 10 Компьютеров Intel Celeron 701MHz/256MB/20GB; мониторы; Мультимедиа проектор Toshiba TDP TW 100; Проекционный экран. Бланковая документация для практического обучения работе с документацией и выполнения практических работ

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)**

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения практических и лабораторных работ, написания учебных и творческих работ.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу; пишут контрольные работы, готовят сообщения к практическим занятиям; выполняют самостоятельные работы, участвуют в выполнении практических заданий.

Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

Лекция. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание фундаментальным понятиям организации перевозочного процесса.

Практические занятия .Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы с примерами решения задач, решение задач по алгоритму. Просмотр видеозаписей по заданной теме.

Лабораторная работа. Методические указания по выполнению лабораторных работ. Выполнение лабораторных работ, подготовка отчета по лабораторной работе, подготовка ответов на контрольные вопросы методической разработки. Защита лабораторной работы.

Контрольная работа/индивидуальные задания Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление конспекта и плана ответов на контрольные вопросы, решение задач.

При подготовке к др.формам контроля необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, образовательные Интернет- ресурсы.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

для промежуточной аттестации по дисциплине

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

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

Составитель: преподаватель Зоркова Е.М.

## 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения <b>не ниже порогового</b>

1.2. Шкалы оценивания компетенций ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3 при сдаче другой формы промежуточной аттестации

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		другие формы промежуточной аттестации
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и	Отлично

	<p>глубокие знания учебно-программного материала;</p> <p>-умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой;</p> <p>-ознакомился с дополнительной литературой;</p> <p>-усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии;</p> <p>-проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.</p>	
--	---	--

### 1.3. Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оцениваются следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке



			консультативной поддержке в части современных проблем.	преподавателя в части междисциплинарных связей.
--	--	--	--	---

## 2. Перечень вопросов

### 2.1. Перечень вопросов к другой форме промежуточной аттестации (7(5) семестр)

1. АСУ определение. Функция АСУ. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
2. АСОУП. Требования к программным средствам. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
3. Информационные сообщения АСОУП. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
4. Код груза и нумерация поездов. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
5. Рассчитать контрольное число кода вагона. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
6. Рассчитать контрольное число кода станции. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
7. Функциональная часть АСУЖТ. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
8. Технические средства АСУЖТ. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
9. Группы технических средств. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
10. Программное обеспечение. Основные типы. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
11. Информационный поток АСОУП. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
12. Служебная фраза. Информационная фраза. Информация. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
13. Кодирование объектов. Системы кодирования. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
14. Комплекс технических средств. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
15. Технические средства сбора информации. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
16. Информационное обеспечение. Принципы ИО. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
17. Задачи и структура АСУЖТ. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
18. Описать методы кодирования вагонов, станции и грузов. ОК01, ОК03, ОК0, ОК07, ПК1.1, ПК1.3.
19. Дать определение понятию информационное сообщение, виды информационных сообщений. ОК01, ОК03, ОК0, ОК07, ПК1.1, ПК1.3.
20. Раскрыть понятие База данных. ОК01, ОК03, ОК0, ОК07, ПК1.1, ПК1.3.

### 2.2. Перечень вопросов к другой форме промежуточной аттестации (8(6) семестр)

1. Система ДИСПАРК, назначение. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
2. Система ДИСКОР, назначение. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
3. Система АСКО ПВ, назначение. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
4. Система управления локомотивным парком АСУлок, назначение ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
5. Система управления контейнерными перевозками, назначение. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
6. Система управления пассажирскими перевозками АСУ ПП. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
7. Функции диспетчерской смены ДЦУП. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
8. Системы ЭТРАН, назначение. ОК02, ОК04, ОК05, ПК1.1, ПК1.3.
9. Перечислите функции системы ЭТРАН. ОК02, ОК04, ОК05, ПК1.1, ПК1.3.
10. Назовите преимущества и недостатки системы ЭТРАН. ОК02, ОК04, ОК05, ПК1.1, ПК1.3.
11. В каких случаях производится розыск грузов. ОК02, ОК04, ОК05, ПК1.1, ПК1.3.
12. Телеграмма – натурный лист поезда (ТГНЛ). ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
13. Структура сообщения 02 (служебная фраза). ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
14. Структура сообщения 200 (служебная фраза). ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
15. Структура сообщения 201 (служебная фраза). ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
16. Структура сообщения 202 (служебная фраза). ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
17. Структура сообщения 203 (служебная фраза). ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
18. Структура сортировочного листа (служебная фраза). ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
19. Составление памятки приемосдатчика на подачу и уборку вагонов. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.
20. Составление акта общей формы. ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3.

### **Вопросы к практическим и лабораторным работам.**

*Практическое занятие № 1 Определение величины информационных потоков для АСУ грузовой (участковой, сортировочной) станции.*

Автоматизированная система управления (АСУ)

(ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

2. Функция АСУ (ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

3. Обеспечивающая часть АСУЖТ (ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

4. Комплекс АСУ (ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

5. Информационное обеспечение АСУЖТ (ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

6. Программное обеспечение АСУЖТ(ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

7. Техническое обеспечение АСУЖТ(ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

8. Математическое обеспечение АСУЖТ(ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

***Практическое занятие № 2 Расчет технических норм эксплуатационной работы инфраструктуры на ЭВМ.***

9. Назначение системы технического нормирования эксплуатационной работы железных дорог (ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

10. Перечислить задачи технического нормирования эксплуатационной работы железных дорог (ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

11. Перечислить показатели технических норм эксплуатационной работы железных дорог (ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

12. Назвать цель оперативного планирования поездной и грузовой работой железных дорог (ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

13. Перечислите составляющие оперативного планирования поездной и грузовой работой железных дорог (ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

***Лабораторная работа № 1 «Составление суточного плана-графика в электронном виде»***

14. Перечислите группы ТС (ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

15. Перечислите требования к комплексу ТС

(ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

16. Перечислите уровни комплекса ТС

(ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

17. Дать характеристику группе ТС по сбору переменной первичной информации

(ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

18. Кратко охарактеризовать этапы развития ТС

(ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

***Лабораторная работа № 2 «Работа в программе ГИД Урал»***

19. Раскрыть понятие синтаксис и семантика сообщений

(ОК01, ОК03, ОК05, ОК07, ПК1.1, ПК1.3)

20. Привести классификацию методов кодирования

(ОК01, ОК03, ОК05, ОК07, ПК1.1, ПК1.3)

21. Описать методы кодирования вагонов, станции и грузов.

(ОК01, ОК03, ОК05, ОК07, ПК1.1, ПК1.3)

22. Дать определение понятию информационное сообщение, перечислить виды ИС

(ОК01, ОК03, ОК05, ОК07, ПК1.1, ПК1.3)

23. Дать описание структуре ИС

(ОК01, ОК03, ОК05, ОК07, ПК1.1, ПК1.3)

**Лабораторная работа № 3 «Работа в АРМ СТЦ»**

24. Раскрыть понятие программа и программное обеспечение

(ОК01, ОК03, ОК05, ОК07, ПК1.1, ПК1.3)

25. Привести классификацию программного обеспечения

(ОК01, ОК03, ОК05, ОК07, ПК1.1, ПК1.3)

26. Дать описание системному программному обеспечению

(ОК01, ОК03, ОК05, ОК07, ПК1.1, ПК1.3)

27. Дать описание прикладному программному обеспечению

(ОК01, ОК03, ОК05, ОК07, ПК1.1, ПК1.3)

28. Раскрыть понятие База данных

(ОК01, ОК03, ОК05, ОК07, ПК1.1, ПК1.3)

**Лабораторная работа № 4 «Работа в программе АРМ ДСП»**

29. Цели создания АРМ-графиста

(ОК01, ОК03, ОК05, ОК07, ПК1.1, ПК1.3)

30. Перечислить задачи, решаемые АРМом графиста

(ОК01, ОК03, ОК05, ОК07, ПК1.1, ПК1.3)

31. Перечислить перечень электронных форм обмена информацией между центральным и дорожным уровнями при разработке и согласовании нормативов графика

(ОК01, ОК03, ОК05, ОК07, ПК1.1, ПК1.3)

32. Дать определение информационно-управляющей системы, привести примеры ИУС, внедренные на железнодорожном транспорте

(ОК01, ОК03, ОК05, ОК07, ПК1.1, ПК1.3)

**Лабораторная работа № 5 «Работа в АРМ приемосдатчика груза и багажа»**

33. Задачи системы ДИСКОР

(ОК01, ОК03, ОК05, ОК07, ПК1.1, ПК1.3)

34. Основные программные комплексы информационного обеспечения системы ДИСКОР

(ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3-1 уровень усвоения)

35. Привести схему модуле в программных комплексов ДИСКОР

(ОК01, ОК03, ОК05, ОК07, ПК1.1, ПК1.3)

36. Функции ДЦУП

(ОК01, ОК03, ОК05, ОК07, ПК1.1, ПК1.3)

37. Функции диспетчерской смены ДЦУП

(ОК01, ОК03, ОК05, ОК07, ПК1.1, ПК1.3)

**Лабораторная работа № 6 «Ознакомление и работа в АС ЭТРАН»**

38. Задачи системы ДИСТПС

(ОК01, ОК03, ОК05, ОК07, ПК1.1, ПК1.3)

39. Основные программные комплексы информационного обеспечения системы ДИСТПС

(ОК01,ОК03,ОК05,ОК07, ПК1.1,ПК1.3)

40. Функции ДИСТПС

(ОК01,ОК03,ОК05,ОК07, ПК1.1,ПК1.3)

41.Привести схему основных вопросов взаимодействия ДИСТПС с другими системами АСУЖТ

(ОК01,ОК03,ОК05,ОК07, ПК1.1,ПК1.3)

*Лабораторная работа № 7 «Ознакомление с работой системы Экспресс-3»*

42.Функциональный состав АСУГС

(ОК01,ОК03,ОК05,ОК07, ПК1.1,ПК1.3)

43. Внутренние и внешние потоки АСУГС

(ОК01,ОК03,ОК05,ОК07, ПК1.1,ПК1.3)

44. Какая информация входит в НСИ

(ОК01,ОК03,ОК05,ОК07, ПК1.1,ПК1.3)

45. На основе какой информации формируется оперативная информация АСУГС

(ОК01,ОК03,ОК05,ОК07, ПК1.1,ПК1.3)

46. Функции и задачи системы ДИСКОН

(ОК01,ОК03,ОК05,ОК07, ПК1.1,ПК1.3)

*Лабораторная работа № 8 «Определение эффективности внедрения системы*

*«Экспресс-3» для фрагмента полигона дороги»*

47.Назовите основное назначение системы ЭТРАН

(ОК01,ОК03,ОК05,ОК07, ПК1.1,ПК1.3)

48.Перечислите функции системы ЭТРАН

(ОК01,ОК03,ОК05,ОК07, ПК1.1,ПК1.3)

49.Назовите преимущества и недостатки системы ЭТРАН

(ОК02,ОК04, ОК05, ПК1.1,ПК1.3-2 уровень усвоения)

50.В каких случаях производится розыск грузов

(ОК02,ОК04, ОК05, ПК1.1,ПК1.3-2 уровень усвоения)

51.В каких базах осуществляется поиск грузов

(ОК02,ОК04, ОК05, ПК1.1,ПК1.3-2 уровень усвоения)

### 3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

#### 3.1. Примерные задания теста

Задание 1 (ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ПК1.1, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ:

Совокупность технических средств, предназначенных для передачи и приема сообщений и характеризующих определенным способом преобразования в сигнал и обратно:

Средства сбора переменной первичной информации

Система передачи данных

Средства обработки информации

Система обработки информации

Задание 2 (ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ПК1.1, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Комплекс технических средств состоит:

3 уровня

5 уровней

7 уровней

6 уровней

Задание 3 (ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ПК1.1, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Обеспечивающая часть АСУЖТ, включающая совокупность данных, хранящихся в ЭВМ, на бумажных и других носителях, методы их создания и использования:

Кодирование объектов

Информационное обеспечение

Программное обеспечение

Техническое обеспечение

Задание 4 (ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ПК1.1, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Последовательность действий, записанная человеком на языке программирования и предназначенная для выполнения ЭВМ:

Программа

Действия

Информационный поток

Информация

Задание 5 (ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ПК1.1, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Совокупность данных, хранящихся в памяти ЭВМ:

Программа

База данных

Внемашинное информационное обеспечение

Внутримашинное информационное обеспечение

Задание 6 (ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ПК1.1, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Комплекс средств, обеспечивающих общение пользователей с системой:

Внемашинное информационное обеспечение

База данных

Внутримашинное информационное обеспечение

Программа

Задание 7 (ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ПК1.1, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Знак, позволяющий обнаружить наличие ошибки в основном коде:

Основной

Простой

Второстепенный

Контрольный

Задание 8 (ОК01, ОК03, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Номер станции состоит:

8

6

11

5

Задание 9 (ОК01, ОК03, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Номер вагона состоит:

6

8

7

11

Задание 10 (ОК01, ОК03, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Номер кода груза состоит:

6

8

11

5

Задание 11 (ОК01, ОК03, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Номер сообщения, выполняемая операция и общие сведения об объекте:

Служебная фраза

Информационная фраза

Информация

Информационный поток

Задание 12 (ОК01, ОК03, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Сведения о каждом вагоне, грузе, клиенте в отдельности:

Информационная фраза

Служебная фраза

Информация

Информационный поток

Задание 13 (ОК01, ОК03, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Сведения о фактах, событиях, процессах и явлениях, состоянии объектов (свойствах, характеристиках) в некоторой предметной области, воспринимаемые человеком или спец. устройством:

Информация

Информационный поток

Служебная фраза

Информационная фраза

Задание 14 (ОК01, ОК03, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Совокупность циркулирующих в логистической системе, между логистической системой и внешней средой сообщений, необходимых для управления и контроля логистических операций:

Информация

Информационный поток

Служебная фраза

Информационная фраза

Задание 15 (ОК01, ОК03, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Комплекс программ, реализующих цели, задачи АСОУП, выступающие в качестве средств управления вычислительной системы, обеспечивая связь между ЭВМ и пользователем:

Кодирование объектов

Техническое обеспечение

Программное обеспечение

Информационное обеспечение

Задание 16 (ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Комплекс программ, необходимых для организации обработки информации, контроля работы аппаратной част и технического обслуживания ЭВМ:

Системное программное обеспечение

Прикладное программное обеспечение

Система программирования

Программное обеспечение

Задание 17 (ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Основной технологический документ, используемый для организации процесса обработки вагонопотоков на станциях железных дорог:

Натурный лист

Вагонный лист

Комплект перевозочных документов

Сортировочный листок

Задание 18 (ОК2, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Сколько функций выделено в функциональной части АСУЖТ:

18

10

7

15

Задание 19 (ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Человеко-машинная система, обеспечивающая эффективное функционирование объекта, в которой сбор и переработка информации, необходимой для реализации функций управления, осуществляется с применением средств автоматизации и вычислительной техники:

Современно-управляющие системы

Обеспечивающая часть АСУЖТ

База данных

Автоматизированная система управления

Задание 20 (ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Первая и вторая цифра кода станции:

Порядковый номер станции внутри сетевого района

Порядковый номер сетевого района, которому принадлежит станция

Контрольный знак

Весовой ряд

Задание 21 (ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Система пономерного учета вагонного парка:

ДИСПАРК

ДИСКОР



ГИД-УРАЛ  
АРМ -ДСП  
Задание 22 (ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Обеспечение сбора, регистрационного поиска, обработку и выдачу информации о состоянии, дислокации и использовании объектов железнодорожного транспорта:

ДИСПАРК

ДИСКОР

ГИД-УРАЛ

АРМ -ДСП

Задание 23 (ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Первая цифра в номере вагона означает:

Род вагона

Осноть вагона

Дополнительная характеристика вагона

Наличие тормозной площадки

Задание 24 (ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Индекс поезда:

9

10-11

11

10

Задание 25 (ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Отправление поезда со станции:

200 сообщение

201 сообщение

205 сообщение

208 сообщение

Задание 26 (ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Прибытие поезда на станцию:

200 сообщение

201 сообщение

205 сообщение

208 сообщение

Задание 27 (ОК02, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08, ПК1.3)

Выбрать правильный ответ

Расформирование поезда на станции:

208 сообщение

203 сообщение

205 сообщение

200 сообщение

3.2. Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания	Оценка	Уровень результатов
---------------	-----------------------	--------	---------------------

	результатов обучения		обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 77 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

#### 4. Оценка ответа обучающегося на вопросы другой формы промежуточной аттестации

##### 4.1. Оценка ответа обучающегося на вопросы другой формы промежуточной аттестации

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

			дополнительные вопросы преподавателя.	
--	--	--	---	--

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.