

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Иркутской области
«Иркутский техникум транспорта и строительства»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по практическим занятиям

**МДК 01.02 Информационные технологии и автоматизированные
системы управления на ж.д. транспорте**

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

Иркутск 2025 г.

Рассмотрено на заседании ДЦК

Протокол № 9 от 26.05. 2025г.

Председатель ДЦК _____

Методические рекомендации «Задания к практической работе для студентов, обучающихся по очной форме обучения» предназначены для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожном) реализуемой в Иркутском техникуме транспорта и строительства. Рекомендации разработаны в соответствии с Положением об организации образовательного процесса в ГБПОУ ИО ИТТриС. Содержат требования к структуре, содержанию и оформлению практической работы учебной дисциплины, междисциплинарного курса. Руководство содержит описание 30 практических работ.

Разработчик: преподаватель Петухова Светлана Леонидовна

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Оформление отчета по практическим работам
3. Методические рекомендации и указания по выполнению практических работ
4. Перечень практических занятий по МДК.01.02 Информационные технологии и автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте
5. Практическое занятие №1 «Анализ системы и порядка кодирования информации на железнодорожном транспорте»
6. Практическое занятие № 2 «Анализ порядка обработки и передачи информации на железнодорожном транспорте.»
7. Практическое занятие № 3 «Составление запросов и информационных сообщений о наличии контейнеров».
8. Практическое занятие № 4 «АСУ для проверки мест в пассажирских поездах. Анализ работы АСУ»
9. Практическое занятие № 5 «АСУ для стоимости проезда в пассажирских поездах. Анализ работы АСУ.»
10. Практическое занятие № 6 «АСУ для номеров путей и платформ приема. Анализ работы АСУ.»
11. Практическое занятие №7 «АСУ для процесса перевозок пассажиров. Анализ работы АСУ.»
12. Практическое занятие № 8 «АСУ для расписания движения поездов. Анализ работы АСУ.»
13. Практическое занятие № 9 «Программа АвтоМастерская

Изучение программы АвтоМастерская или АвтоКаталог по учету запасных частей.»

14. Практическое занятие №10 «Анализ структуры, общие требования и организация работы автоматизированной системы управления на железнодорожном транспорте. Значение автоматизированных систем управления на железнодорожном транспорте.»

15. Практическое занятие № 11 «. Анализ работы ПЭВМ. Возможности ПЭВМ и систем обработки информации совершенствования для управления перевозочным процессом»

16. Практическое занятие №12 «Анализ работы ПЭВМ. Возможности ПЭВМ и систем обработки информации совершенствования для управления грузовой работой»

17. Практическое занятие № 13 «Обзор решения, разработанное на платформе 1С:Предприятие 8 для автоматизации управления и учета 1С:Управление автотранспортом»

18. Практическое занятие № 14 «Типовой регламент создания заявки на автотранспорте. Создание документа типа «Служебная записка» (технически, заявка на автотранспорт является одним из видов типа документа «Служебная записка»)»

19. Практическое занятие №15 «Анализ порядка взаимодействия вычислительных центров при помощи АРМов для получения информации.»

20. Практическое занятие №16 «. Обзор и классификация технических средств обработки данных "

21. Практическое занятие №17 «Анализ АСУ н аж/д, изучение и составление математической модели АСУ на ж/д."

22. Практическое занятие №18 «Анализ нормативно-справочной информации (НСИ) автоматизированных рабочих мест (АРМ). ».

23. Практическое занятие №19 «Автоматизированные системы централизованной подготовки и оформления перевозочных документов "

24. Практическое занятие №20 «Анализ работы ГИС ».

25. Практическое занятие №21«. Комплексная система автоматизированных рабочих мест. Система АРМ, ее структура, виды, назначение.»

26.Практическое занятие №22«ПЭВМ для вагонопотоков и формирования поездов. Использование ПЭВМ для учёта наличия вагонопотоков различных направлений и при составлении плана формирования поездов для сети дорог и каждой железной дороги в отдельности».

27.Практическое занятие №23«График исполненного движения.

Использование графика исполненного движения поездов для контроля продвижения поездов и анализа эксплуатационной работы станций и участков.».

28.Практическое занятие №24«Работа в АРМ ГИД.

Практическая работа № 24. Анализ работы АРМ «График исполненного движения (ГИД)».».

29. Практическое занятие №25«Работа в ДИСПАРК Анализ работы автоматизированной системы ДИСПАРК»

30.Практическое занятие №26". Программа «АСУСС» Автоматизированная система управления сортировочной станцией (АСУСС). Автоматизированная система управления работой станции. Состав, возможности».

31.Практическое занятие №27" Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКОПВ)."

32.Практическое занятие №28" Информационное обеспечение АСУ АТП."

33.Практическое занятие №.29" Оформление перевозочных документов в MS Access."

34.Практическое занятие № 30" Раскредитование перевозочных документов агентом ЦФТО с использованием автоматизированного рабочего места (АРМ ТВК)."

Пояснительная записка

Методические указания по выполнению практических занятий разработаны на основе основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), и Примерной программы профессионального модуля для овладения обучающимися видом профессиональной деятельности Организация перевозочного процесса и управление на ж.д. транспорте в том числе профессиональными и общими компетенциям.

Практические занятия выполняются студентами в процессе теоретического обучения после изучения соответствующих тем междисциплинарного курса с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, для чего задания максимально приближены к производственным условиям.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Подготовка к практическим работам. Практические работы в группах проводятся в соответствии с расписанием учебных занятий в техникуме и в течение определенного времени. Поэтому для выполнения практических работ студент должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения практических работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей практической работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;
- 3) по лекционному курсу и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной практической работе;
- 4) до проведения практической работы подготовить в рабочей тетради соответствующие схемы, таблицы наблюдений и расчетные формулы.

Неподготовленные к работе студенты к выполнению практической работы не допускаются.

Оформление отчета по практическим работам.

Составление отчета о проведенных исследованиях является важнейшим этапом выполнения практической работы. По каждой выполненной работе в рабочей тетради составляют отчет, руководствуясь следующими положениями:

- 1) указать название и порядковый номер практической работы, а также кратко сформулировать цель работы;
- 2) отчет по каждой практической работе должен содержать основные выводы.

Перечень практических работ по МДК 01.02 Информационные технологии и автоматизированные системы управления на ж.д. транспорте

№ п/п	Тема практического занятия в соответствии с темой по МДК.01.02	Кол-во часов по плану
Тема 2.1. Информационное обеспечение автоматизированной системы управления на транспорте		
1	Кодирование информации на ж/д транспорте. Анализ системы и порядка кодирования информации на железнодорожном транспорте.	2
2	Составление информационных сообщений. Анализ порядка обработки и передачи информации на железнодорожном транспорте.	2
Тема 2.2 Контейнерная модель дороги		
3	Составление запросов и информационных сообщений о наличии контейнеров	2
Тема 2.3 Автоматизация процессом управления пассажирскими перевозками		

4	АСУ для проверки мест в пассажирских поездах. Анализ работы АСУ.	2
5	АСУ для стоимости проезда в пассажирских поездах. Анализ работы АСУ.	2
6	АСУ для номеров путей и платформ приема. Анализ работы АСУ.	2
7	АСУ для процесса перевозок пассажиров. Анализ работы АСУ.	2
8	АСУ для расписания движения поездов. Анализ работы АСУ.	2
9	Программа АвтоМастерская Изучение программы АвтоМастерская или АвтоКаталог по учету запасных частей.	2
Тема 2.4 Структура автоматизированной системы управления транспортом		
10	Анализ структуры, общие требования и организация работы автоматизированной системы управления на железнодорожном транспорте. Значение автоматизированных систем управления на железнодорожном транспорте.	2
11	Анализ работы ПЭВМ. Возможности ПЭВМ и систем обработки информации совершенствования для управления перевозочным процессом.	2
12	Анализ работы ПЭВМ. Возможности ПЭВМ и систем обработки информации совершенствования для управления грузовой работой	2

13	Обзор решения, разработанное на платформе 1С:Предприятие 8 для автоматизации управления и учета 1С:Управление автотранспортом.	2
14	Типовой регламент создания заявки на автотранспорте. Создание документа типа «Служебная записка» (технически, заявка на автотранспорт является одним из видов типа документа «Служебная записка»)	2
15	Анализ порядка взаимодействия вычислительных центров при помощи АРМов для получения информации.	2
Тема 2.5.. Техническое обеспечение автоматизированной системы управления на транспорте		
16	Обзор и классификация технических средств обработки данных.	2
17	Анализ АСУ н аж/д, изучение и составление математической модели АСУ на ж/д.	2
18	Анализ нормативно-справочной информации(НСИ) автоматизированных рабочих мест (АРМ).	2
19	Автоматизированные системы централизованной подготовки и оформления перевозочных документов	2
20	Анализ работы ГИС	2
Тема 2.7 . Решение на ПЭВМ плановых, нормативных и инженерных задач		
21	Комплексная система автоматизированных рабочих мест. Система АРМ, ее структура, виды, назначение	2

22	Использование ПЭВМ для учёта наличия вагонопотоков различных направлений и при составлении плана формирования поездов для сети дорог и каждой железной дороги в отдельности	2
23	Использование графика исполненного движения поездов для контроля продвижения поездов и анализа эксплуатационной работы станций и участков	2
Тема 2.8 . Использование ПЭВМ для оперативного управления перевозочным процессом		
24	Анализ работы АРМ «График исполненного движения (ГИД)».	2
25	Анализ работы автоматизированной системы ДИСПАРК.	2

Тема 2.9 Автоматизация управления грузовой и коммерческой работой		
26	Автоматизированная система управления сортировочной станцией (АСУСС). Автоматизированная система управления работой станции. Состав, возможности.	2
27	Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКОПВ).	2
28	Подсистемы АСУ на АТП. Информационное обеспечение АСУ АТП	2
29	Оформление перевозочных документов в MS Access	2

30	Раскредитование перевозочных документов агентом ЦФТО с использованием автоматизированного рабочего места (АРМ ТВК).	2
ВСЕГО :		60

Критерии оценки:

оценка "5" - 90% выполненных заданий

оценка "4" - 80%

оценка "3" - 70%

оценка "2" - <70%

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.

Основные источники:

1. Боровикова М.С. Организация движения на железнодорожном транспорте. – М.: Академия, 2021.
2. Левин Д.Ю. Диспетчерские центры и технология управления перевозочным процессом. – М.: Академия, 2021.

Дополнительные источники:

1. Федеральный закон 10.01.2014г. №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта РФ».
2. Приказ Министерства транспорта РФ от 23.06.2012г. №250 «Об утверждении правил технической эксплуатации железных дорог РФ».
3. Инструкция ОАО»РЖД»от 31.12.2017 г. №ЦШ-651 «Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ».
4. Иванкова Л.Н., Иванков А.Н., Комаров А.В. Сервис на транспорте – М.: Академия, 2019.
5. Кудрявцев В.А. Управление движением на железнодорожном транспорте. – М.: Академия, 2019.
6. Пазойский Ю.О. Пассажирские перевозки на железнодорожном транспорте (примеры, задачи, модели, методы и решения). – М.: Академия, 2014.

Интернет-ресурсы

1. Организация движения поездов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www. reolution.allbest.ru](http://www.reolution.allbest.ru), с регистрацией. – Загл. с экрана.
2. Информационно-справочная система «Безопасность движения». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: issrb.esrr.mps, интрасеть, с регистрацией. – Загл. с экрана.
3. Дорожный центр научно-технической информации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: dcnt.esrr.mps, интрасеть, с регистрацией. – Загл. с экрана.

