

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

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПМ. 01 Организация перевозочного процесса на железнодорожном  
транспорте**

по специальности среднего профессионального образования  
**23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожном)**

**Квалификация:** техник

**Форма обучения:** очная

**Нормативный срок обучения:** 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Иркутск, 2026

Комплект контрольно-оценочных средств ПМ. 01 Организация перевозочного процесса на железнодорожном транспорте, разработан на основе рабочей программы по специальности среднего профессионального образования – 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Является частью ОПОП образовательного учреждения.

**Разработчик:**

Ивасенко Анастасия Анатольевна, преподаватель высшей квалификационной категории

Рассмотрено и одобрено на заседании ДЦК  
Протокол № 9 от 18.05.2026  
Председатель ДЦК Е.В. Иринчеева

## 1.1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен иметь **практический опыт**:

- ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков;
- использования в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации;
- расчёта норм времени на выполнение операций;
- расчёта показателей работы объектов транспорта.

### **уметь:**

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

### **знать:**

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

Формируемые **общие** компетенции, включающие в себя способность:

**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

**ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

**ОК 03.** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

**ОК 04.** Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

**ОК 05.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

**ОК 07.** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

**ОК 09.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые **профессиональные** компетенции, включающие в себя способность:

**ПК 1.1.** Планировать, выполнять и контролировать перевозочный процесс на транспорте, в том числе с применением современных информационных технологий управления перевозками.

**ПК 1.2.** Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса на транспорте.

## **2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

КОС предназначены для оценки результатов освоения МДК 01.01 Технология перевозочного процесса на железнодорожном транспорте 3 и 4 семестр.

**Форма промежуточной аттестации** экзамен.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен в 3 и 4 семестре в виде устного опроса по билетам. Каждый билет содержит два теоретических вопроса. Результаты освоения учебной дисциплины выражены в виде пятибалльной отметки. Текущий контроль и оценивание элементов учебной дисциплины осуществляется по результатам устных ответов, практических работ.

**Критерии оценки:**

**оценка «отлично»** – заслуживает обучающийся, показавший глубокий и всесторонний уровень знания дисциплины, успешно выполнивший задания, предусмотренные программой.

**оценка «хорошо»** – заслуживает обучающийся, показавший полное знание дисциплины, успешно выполнивший задания, предусмотренные программой, но допустивший незначительные недочеты в ответе.

**оценка «удовлетворительно»** – заслуживает обучающийся, показавший знание дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, справившийся с заданиями, предусмотренными программой (допускаются неполные ответы на поставленные вопросы).

**оценка «неудовлетворительно»** – заслуживает обучающийся, обнаруживший значительные пробелы в знании дисциплины, допустивший принципиальные ошибки при выполнении заданий, предусмотренных программой.

**Время выполнения 20 минут.**

### **Теоретические вопросы для экзамена в 3 семестре**

1. Транспортная система страны и место в ней железнодорожного транспорта.
2. Структура управления железнодорожным транспортом.
3. Основные руководящие документы по обеспечению работы железных дорог и безопасности движения.
4. Путевое хозяйство. Железнодорожные сооружения, устройства и габариты приближения строений и подвижного состава.
5. Раздельные пункты: классификация и назначение.
6. Назначение станционных путей.
7. Общие сведения о тяговом подвижном составе.
8. Классификация и обозначения тягового подвижного состава.
9. Сооружения и устройства локомотивного хозяйства. Локомотивные депо.
10. Вагоны и вагонное хозяйство.
11. Классификация и основные типы вагонов. Основные элементы вагонов и их назначение.
12. Структурное подразделение «Вагонное депо».
13. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ (ПТЭ). Основные определения. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта.
14. Требования ПТЭ к содержанию железнодорожного пути.
15. Неисправности стрелочных переводов.
16. Назначение инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации. Классификация сигналов.
17. Виды светофоров, их назначение, места установки, обозначения, значение подаваемых ими сигналов.

18. Порядок действий работников при внезапном возникновении препятствия.
19. Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегонах: схемы ограждения на однопутном участке, на одном из путей или на обоих путях двухпутного участка, на перегоне вблизи станции.
20. Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на станциях. Установка стрелок, их запираение или зашивание, установка переносных сигналов на пути, стрелочном переводе, вблизи стрелочного перевода, на входной стрелке, между входной стрелкой и входным светофором.
21. Показания и значения сигналов, подаваемых маневровыми и горочными светофорами.
22. Ручные и звуковые сигналы, подаваемые при маневрах.
23. Сигналы, применяемые для обозначения грузовых и пассажирских поездов, локомотивов, снегоочистителей, съёмных подвижных единиц.
24. Сущность и содержание эксплуатационной работы.
25. Техническая и коммерческая эксплуатация.
26. Документы, регламентирующие эксплуатационную работу железных дорог и безопасность движения.
27. Объемные показатели эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
28. Качественные показатели эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
29. Экономические показатели эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте.
30. Локомотивный парк и его подразделение.
31. Плечо обслуживания локомотива.
32. Порядок распределения локомотивного парка по участкам и направлениям.
33. Структура диспетчерского руководства на сети железных дорог. Центр управления перевозками ОАО «РЖД» и региональные центры управления.
34. Рабочее место поездного диспетчера.
35. Методы диспетчерского руководства движением поездов.
36. Документы, регламентирующие работу станции.

### **Теоретические вопросы для экзамена в 4 семестре**

1. Организация маневровой работы на станции. Технические средства для производства маневровых операций.
2. Элементы маневровой работы. Нормирование маневровых операций.
3. Организация работы со сборными поездами. Нормирование маневровых операций на промежуточных станциях.
4. Участковые и сортировочные станции. Технология обработки транзитных поездов. Техническое обслуживание и коммерческий осмотр поездов.
5. Технология обслуживания поездов, следующих со сменой локомотивов и поездных бригад.
6. Технология расформирования и формирования поездов на сортировочной горке.
7. Определение горочного технологического интервала, горочного цикла. Применение технических средств для механизации и автоматизации процесса роспуска вагонов. Расчёт перерабатывающей способности сортировочных горок, способы её повышения.
8. Накопление вагонов в сортировочном парке.
9. Окончание формирования поездов на сортировочных горках.

10. Назначение, оборудование, размещение на станции и расстановка штата станционного технологического центра (СТЦ). Перечень операций, выполняемых операторами СТЦ.

11. Пересылка поездных и перевозочных документов.
12. Кодирование объектов железнодорожного транспорта.
13. Информационное обеспечение автоматизированными системами управления (АСУ) станций. Получение информации о подходе поездов.
14. Проверка поездов (списывание). Учёт накопления вагонов. Подборка и подготовка документов на формируемые составы поездов.
15. Натурный лист и сортировочный листок.
16. Учет простоя вагонов на станции.
17. Технология работы с местными вагонами на сортировочных участковых и грузовых станциях. Организация оперативного руководства.
18. Расформирование прибывших составов на грузовых станциях. Простой местных вагонов на станции. Приёмсдаточные операции.
19. Понятие о едином технологическом процессе (ЕТП) работы станции и железнодорожных подъездных путей предприятий.
20. Понятие о вагонопотоках, формы их представления.
21. Эффективность концентрации сортировочной работы на станциях сети. Выбор рационального направления следования вагонопотоков.
22. План формирования поездов, его задачи.
23. Основы маршрутизации перевозок.
24. Показатели плана формирования поездов. Основные условия выполнения плана формирования поездов.
25. Организация пассажирских перевозок.
26. Скорости движения пассажирских поездов.
27. План формирования дальних и местных пассажирских поездов.
28. Расчёт размеров пассажирского движения. Нормирование стоянок и перегонных времён хода поездов.
29. Оборот пассажирских составов.
30. Особенности пригородного движения. График оборота пригородных составов.
31. Координация работы железных дорог по пригородным перевозкам с работой других видов транспорта.
32. Мероприятия по подготовке станции к работе в зимних условиях.
33. Технология работы станции в зимних условиях.
34. Организация работы снегоуборочной техники на перегонах и станциях.
35. График движения поездов.
36. Очередность пропуска поездов на перегон.
37. Станционные интервалы.

КОС предназначены для оценки результатов освоения МДК 01.02 Информационные технологии и автоматизированные системы на железнодорожном транспорте в 3 и 4 семестр

#### **Форма промежуточной аттестации дифференцированный зачёт.**

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет в 3 и 4 семестре в виде тестирования. Тест состоит из двух вариантов, в каждом по 30 вопросов. Результаты освоения учебной дисциплины выражены в виде пятибалльной отметки. Текущий контроль и оценивание элементов учебной дисциплины осуществляется по результатам тестов, практических работ.

Критерии оценки: оценка «отлично» – заслуживает обучающийся, показавший глубокий и всесторонний уровень знания дисциплины, успешно выполнивший тестовые задания, предусмотренные программой. Оценка «хорошо» – заслуживает обучающийся, показавший полное знание дисциплины, успешно выполнивший тестовые задания, предусмотренные программой, но допустивший незначительные недочеты в ответе. Оценка «удовлетворительно» – заслуживает обучающийся, показавший знание дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, справившийся с тестовыми заданиями, предусмотренными программой. Оценка «неудовлетворительно» – заслуживает обучающийся, обнаруживший значительные пробелы в знании дисциплины, допустивший принципиальные ошибки при выполнении тестовых заданий, предусмотренных программой.

Время выполнения теста 1 час 30 минут

### Параметры оценивания теста

Оценка	Количество операций
5	29-30
4	25-29
3	19-24
2	Менее 19

### Вопросы к дифференцированному зачету по дисциплине «Информационные технологии и АСУ на ЖДТ»

#### 3 семестр

1. Основные понятия теории управления: определение, классификация и характеристика основных элементов системы управления.
2. Понятие информации в контексте информационных систем: виды, свойства и особенности применения.
3. Организация информационных технологий обеспечения управленческой деятельности на железнодорожном транспорте.
4. Роль информации в управлении: основные принципы информатизации управления.
5. Предмет и задачи теории массового обслуживания: классификация систем массового обслуживания.
6. Классификация информационных систем: основные виды и характеристики.
7. Структура информационного обеспечения АСУЖТ: основные компоненты и их взаимодействие.
8. Классификация информации в АСУ: виды информации в автоматизированной системе управления на железнодорожном транспорте.
9. Система кодирования информации на железнодорожном транспорте: принципы и особенности.
10. Контейнерная модель дороги: назначение, структура и принципы работы.
11. Автоматизация управления пассажирскими перевозками: основные задачи и функции АСУ.
12. АСУ для проверки свободных мест в пассажирских поездах: принципы работы и особенности.

13. АСУ для определения стоимости проезда в пассажирских поездах: структура и функции.
14. АСУ для управления расписанием движения поездов: основные компоненты.
15. Назначение и задачи АСУЖТ: цели внедрения и основные функции.
16. Структура АСУЖТ: основные подсистемы и их взаимодействие.
17. ПЭВМ в управлении перевозочным процессом: возможности и перспективы развития.
18. АРМ и вычислительные центры: структура, задачи и организация работы.
19. Техническое обеспечение АСУЖТ: комплекс технических средств.
20. Информационная технология управления: понятие, структура и классификация.
21. Электронные транспортные накладные: принципы работы и особенности оформления.
22. АСУ перевозками: обработка, хранение и передача информации.
23. Информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте: современные решения.
24. АСОУП: структура и функции Центра управления перевозками.
25. АСУСС: автоматизированная система управления сортировочными станциями.
26. Комплексная система АРМ: структура, виды и назначение.
27. ПЭВМ в производственной деятельности: анализ выполнения нормативов и решение инженерных задач.
28. АСОУП: назначение и функциональные возможности.
29. Система ДИСПАРК: анализ использования вагонного парка.
30. Система ДИСКОР: назначение и функциональные возможности.

#### 4 семестр

1. АСУ «ЭТРАН»: автоматизированная система подготовки перевозочных документов.
2. АСКОПВ: автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов.
3. СУБД MS Access: основы работы и применение в АСУ.
4. Работа в АРМ ТВК: оформление и раскредитование перевозочных документов.
5. Система ДНЦ: ввод сообщений о прибытии и отправлении поездов.
6. Составление вагонного листа: принципы кодирования и оформления.
7. Натурный лист поезда: правила составления и кодирования данных.
8. АСУП на базе «Экспресс»: история развития и основные характеристики.
9. Взаимодействие подразделений в АСУЖТ: принципы и механизмы.
10. Современные тенденции развития информационных технологий на железнодорожном транспорте.
11. Информационная безопасность в АСУЖТ: основные угрозы и методы защиты данных.
12. Технические средства обработки информации: классификация и особенности применения на ЖДТ.
13. Математическое обеспечение АСУ: методы моделирования транспортных процессов.
14. Программное обеспечение АСУЖТ: структура и основные компоненты.

15. Система электронного документооборота на ЖДТ: принципы работы и преимущества.
16. Автоматизация планирования перевозок: методы и инструменты.
17. Интеграция информационных систем на железнодорожном транспорте: проблемы и решения.
18. Мониторинг транспортных потоков: автоматизированные системы контроля.
19. Оптимизация графика движения поездов с помощью информационных технологий.
20. Анализ эффективности работы АСУЖТ: критерии и методы оценки.
21. Современные тенденции развития автоматизированных систем управления на ЖДТ.
22. Внедрение искусственного интеллекта в системы управления железнодорожным транспортом.
23. Прогнозирование транспортных потоков: методы и алгоритмы.
24. Автоматизация учета подвижного состава: системы идентификации и контроля.
25. Оптимизация загрузки железнодорожной инфраструктуры с помощью АСУ.
26. Системы поддержки принятия решений в управлении перевозками.
27. Автоматизация контроля технического состояния подвижного состава.
28. Интеграция АСУЖТ с системами других видов транспорта.
29. Стандартизация информационных технологий на железнодорожном транспорте.
30. Экономическая эффективность внедрения АСУ на ЖДТ.

### **Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного)**

КОС предназначены для контроля и оценки результатов освоения ПМ. 01 Организация перевозочного процесса на железнодорожном транспорте  
код специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожном)

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1 ПК 1.2

Общие компетенции:

ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9.

Квалификационный экзамен проводится в виде практикоориентированного задания и оценивается по 5 бальной системе.

Количество билетов - 25, заданий в билете 2.

Критерии оценки экзамена квалификационного

отлично	Логичность изложения, грамотность подачи материала. Полнота представления фактических материалов, их всесторонний анализ, аргументированность выводов. Материал, иллюстрирующий выполненную работу, умело использован.
---------	--

хорошо	Соответствие критериев при достаточной глубине раскрытия темы, однако имеются некоторые погрешности, не носящие принципиального характера.
«удовлетворительно»	Задание, выданное обучающемуся, выполнено более 60%. Имеются грубые ошибки
«неудовлетворительно»	Задание, выданное обучающемуся, выполнено менее 60%

Практикоориентированные задания соответствуют программе производственной практики по ПМ. 01.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ**

Реализация МДК предполагает наличие учебного кабинета организации перевозочного процесса и лаборатории автоматизированных систем управления.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета организации перевозочного процесса (по видам транспорта):

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационное оборудование;
- стенд «Поездные светофоры»;
- пульт-табло дежурного по станции;
- стрелочный электропривод СПВ;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект бланков технологической документации;
- оборудование для выполнения практических работ.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- средства мультимедиа.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- макеты;
- стенды для выполнения практических и лабораторных работ.

### **4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**Основные источники:**

1. Рукина А. М. Технология перевозочного процесса на жд транспорте, Маршрут, 2023
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности, учеб.пособие для студентов ср. проф.образования/Е.В.Михеева – 7-е изд. стер. М: Академия, 2022-384с.

**Дополнительные источники:**

1.Федеральный закон 10.01.2003 г. №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта РФ».

2.Правила технической эксплуатации железных дорог российской федерации.  
Утверждены приказом Минтранса России от 23 июня 2022 г. N 250.