

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

Красноярский институт железнодорожного транспорта

– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(КрИЖТ ИрГУПС)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА)

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Базовая подготовка

среднего профессионального образования

КРАСНОЯРСК
2024

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 376.

РАССМОТРЕНО

На заседании цикловой методической комиссии Д, С
Протокол № 9 от 02.05.2024 г. _____
Председатель ЦМК О.И. Рузанова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО
Е.В. Смиян
02.05.2024 г. _____

Разработчик: Мерилова Е.В. – преподаватель КТЖТ КриЖТ ИрГУПС

Федорова Е.А. – преподаватель КТЖТ КриЖТ ИрГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 6 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 8 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 53 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 64 |
| 6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ | 70 |

**1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА (ПО ВИДАМ
ТРАНСПОРТА)**

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы СПО - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) в части освоения основного вида профессиональной деятельности *Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)*

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

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

иметь практический опыт:

- ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков;

- использования в работе информационных технологий для обработки оперативной информации;

- расчета норм времени на выполнение операций;

- расчета показателей работы объекта практики;

уметь:

- анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности;

- использовать программное обеспечение для решения транспортных задач;

- применять компьютерные средства;

знать:

- оперативное планирование, формы и структуру управления работой на

транспорте (по видам);

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

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля (очная форма обучения)

- Максимальная учебная нагрузка 510 часов
- Обязательная аудиторная учебная нагрузка 348 часов
в том числе:
теоретическое обучение 190
практические занятия 120
лабораторные работы 8
- Самостоятельная работа обучающегося 162 часа;
- учебная и производственная практика 6 недель.

1.4 Количество часов на освоение программы профессионального модуля (заочная форма обучения)

- Максимальная учебная нагрузка 510 часов
- Обязательная аудиторная учебная нагрузка 94 часа
в том числе:
теоретическое обучение 64 часа;
практические занятия 22 часа;
лабораторные работы 8 часов;
- Самостоятельная работа обучающегося 416 часов;
- учебная и производственная практика 6 недель.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

| Код | Наименование результата обучения |
|------------|---|
| ПК 1.1 | Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками |
| ПК 1.2 | Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работе в условиях нестандартных и аварийных ситуаций |
| ПК 1.3 | Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса |
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 4 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

Личностные результаты реализации программы воспитания

| Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы) | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|--|---|
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности | |
| Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий. | ЛР 13 |
| Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных. | ЛР 14 |
| Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества. | ЛР 15 |
| Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе. | ЛР 16 |
| Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда. | ЛР 19 |
| Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д. | ЛР 20 |
| Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся. | ЛР 21 |
| Приобретение навыков общения и самоуправления. | ЛР 22 |
| Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности. | ЛР 23 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации | |
| Проявляющий осознанную позицию противодействия коррупции | ЛР 25 |
| Уважающий обычаи и традиции народов Красноярского края | ЛР 26 |
| Обладающий навыками креативного мышления, применения нестандартных методов в решении производственных проблем; проявляющий готовность к созданию и реализации новых проектов, исследовательских задач на территории Красноярского края | ЛР 27 |

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Структура и содержание ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) очная форма обучения

| Код профессиональных и общих компетенций | Наименование междисциплинарных курсов профессионального модуля | Максимальная нагрузка, часов | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), часов | | | | | | Практика, недели | |
|--|--|------------------------------|--|-----------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------|---------------------------------|------------------|---|
| | | | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | | Самостоятельная работа обучающегося | | | учебная | производственная (по профилю специальности) |
| | | | всего | в т.ч. практические занятия | в т.ч. лабораторные | в т.ч. курсовая работа (проект) | всего | в т.ч. курсовая работа (проект) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| ПК 1.1 - 1.3 ОК 1 – ОК 9 | МДК 01.01 Технология перевозочного процесса (по видам) | 307 | 209 | 57 | - | 30 | 98 | 15 | 2 | - |
| ПК 1.1 ОК 1 – ОК 9 | МДК 01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта) | 76 | 52 | 28 | 4 | - | 24 | - | - | - |
| ПК 1.1, 1.3 ОК 1 – ОК 9 | МДК 01.03. Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте (по видам транспорта) | 127 | 87 | 35 | 4 | - | 40 | - | - | - |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|-----|-----|-----|---|----|-----|----|---|---|
| ПК 1.1 - 1.3 ОК 1 – ОК 9 | Производственная практика (по профилю специальности), недель | | | | | | | | | 4 |
| | Всего | 510 | 348 | 120 | 8 | 30 | 162 | 15 | 2 | 4 |

Структура и содержание ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) заочная форма обучения

| Код профессиональных и общих компетенций | Наименование междисциплинарных курсов профессионального модуля | Максимальная нагрузка, часов | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), часов | | | | | | Практика, недель | |
|--|--|------------------------------|--|-----------------------------|---------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|------------------|---|
| | | | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | | | Самостоятельная работа обучающегося | | учебная | производственная (по профилю специальности) |
| | | | всего | в т.ч. практические занятия | в т.ч. лабораторные | в т.ч. курсовая работа (проект) | всего | в т.ч. курсовая работа (проект) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| ПК 1.1 - 1.3 ОК 1 – ОК 9 | МДК 01.01 Технология перевозочного процесса (по видам) | 307 | 48 66 | 8 16 | - | 20 26 | 259 241 | 25 | 2 2 | - |
| ПК 1.1 ОК 1 – ОК 9 | МДК 01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам) | 76 | 22 | 8 | 2 | - | 54 | - | - | - |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|------------|-------------------|------------------|----------------|------------------|--------------------|-----------|----------|----------|
| | транспорта) | | | | | | | | | |
| ПК 1.1, 1.3 ОК 1 – ОК 9 | МДК 01.03. Автоматизированные систем управления на железнодорожном транспорте (по видам транспорта) | 127 | 24 | 6 | 6 | - | 103 | - | - | - |
| ПК 1.1 - 1.3 ОК 1 – ОК 9 | Производственная практика (по профилю специальности), ч | | | | | | | | | 4 |
| | Всего | 510 | 94 112 | 22 30 | 8 8 | 20 26 | 416 398 | 25 | 2 | 4 |

3.2 Тематический план и содержание обучения по ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) очная форма обучения/ на базе основного общего образования и среднего общего образования

| Наименование междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Формируемые компетенции, результаты |
|---|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| на базе основного общего образования 2 курс, 4 семестр; среднего общего образования 1 курс 2 семестр | | | |
| Раздел 1. Применение технологии управления работой железнодорожного транспорта | | 379 | ПК 1.1 - 1.3 ОК 1 – 6,9 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| МДК 01.01 Технология перевозочного процесса (по видам транспорта) | | 307 | ПК 1.1 - 1.3 ОК 1 – 6, 9 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| Тема 1.1 Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте | <u>Содержание учебного материала</u> | | 14 |
| | 1 | Исходные понятия и определения эксплуатационной работы железных дорог. Понятие о транспортном производстве, эксплуатационной работе, транспортном обслуживании. Основные требования к управлению движением на железнодорожном транспорте. Транспортный процесс и его характеристики. Основные понятия эксплуатационной работы железных дорог. Перспективы развития железнодорожного транспорта | 2 |
| | | <u>Самостоятельная работа обучающихся:</u> Работа с конспектом, изучение пройденного материала. | 2 |
| | 2 | Документы, регламентирующие эксплуатационную работу железных дорог Нормативно-правовая база деятельности железнодорожного транспорта. Документы, регламентирующие перевозочный процесс. Документы, регламентирующие безопасность движения на железнодорожном транспорте | 2 |
| | | | ПК 1.2; 1.3; ОК 1, 2, 4 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |

| | | | | |
|--|--------------------------------------|---|-----------|--|
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом, изучение пройденного материала. | 2 | |
| | 3 | Классификация и индексация поездов. Понятие о поезде и сопровождающих его документах. Классификация грузовых и пассажирских поездов. Понятие индекса поезда. Нумерация и индексация поездов | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Самостоятельное изучение специальной технической литературы ПТЭ | 2 | |
| | 4 | Система управления на железнодорожном транспорте Формы и структура управления эксплуатационной работой железнодорожного транспорта. Структурное реформирование железнодорожной отрасли. Организация работы персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций | 2 | |
| Тема 1.2 Управление и технология работы станций | Содержание учебного материала | | 82 | |
| | 1 | Общие сведения о работе станций. Назначение и классификация железнодорожных станций, их техническое оснащение. Общая характеристика работы станций. | 2 | ПК 1.1 - 1.3 ОК 1 – 6, 9 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| | | Практическое занятие №1 «Составление диаграммы вагонопотоков» | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся : Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. | 2 | |
| | 2 | Документы, регламентирующие работу железнодорожных станций | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Чтение учебника, специальной технической литературы по теме: Основные законодательные документы регламентирующие работу станций | 2 | |
| | | Практическое занятие №2 «Расчет длины и массы состава» | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся : Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. | 2 | |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | 3 | Технологический процесс работы станций Понятие о технологическом процессе, его содержание. Типовые технологические процессы, их роль. Порядок разработки и утверждения технологического процесса работы станции | 2 |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Чтение учебника, специальной технической литературы по теме: Порядок разработки технологического процесса работы станции | 2 |
| | 4 | Маневровая работа. Понятие маневровой работы. Маневровые районы. Технические средства для производства маневровых операций. | 2 |
| | 5 | Виды маневров. | 2 |
| | 6 | Элементы маневровой работы. | 2 |
| | | Практическое занятие №3 «Составление схем маневровых передвижений при расформировании состава на вытяжном пути» | 2 |
| | | Самостоятельная работа обучающихся : Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. | 2 |
| | 7 | Нормирование маневровых операций. | 2 |
| | | Практическое занятие №4 «Нормирование маневровых операций на вытяжных путях» | 2 |
| | | Самостоятельная работа обучающихся : Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. | 2 |
| | 8 | Организация маневровой работы. Руководство маневрами. Охрана труда при производстве маневров. | 2 |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Изучение специальной технической литературы: Требования безопасности при маневровой работе | 2 |
| | 9 | Организация работы промежуточных станций Техническая характеристика промежуточных станций, структура управления, выполняемые операции. Порядок приема, отправления и пропуска поездов на промежуточных станциях. Работа со сборными поездами. | 2 |
| | | Практическое занятие №5 «Составление плана работы со сборным поездом» | 4 |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | | <u>Самостоятельная работа обучающихся :</u> Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. | 2 |
| 10 | | Нормирование маневровых операций на промежуточных станциях | 2 |
| | | <u>Самостоятельная работа обучающихся:</u> Чтение текста учебника, дополнительной литературы по темам: Операции, выполняемые на промежуточных станциях | 2 |
| | | Практическое занятие №6 «Нормирование простоя местного вагона на промежуточной станции» | 2 |
| | | <u>Самостоятельная работа обучающихся:</u> Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. | 2 |
| 11 | | Технология обработки транзитных поездов на участковых и сортировочных станциях Технология обработки транзитных поездов, проходящих станцию без переработки или с частичной переработкой. Техническое обслуживание и коммерческий осмотр поездов. Технология обслуживания поездов, следующих со сменой локомотивов и поездных бригад | 2 |
| | | <u>Самостоятельная работа обучающихся:</u> Работа с конспектом, изучение пройденного материала. | 1 |
| 12 | | Технология обработки поездов по прибытии на технических станциях Предварительная информация о поездах, поступающих в переработку. Натурный лист поезда, его содержание. Сортировочный листок, его назначение, содержание и порядок составления. | 2 |
| | | <u>Самостоятельная работа обучающихся:</u> Работа с конспектом, изучение пройденного материала. | 1 |
| 13 | | Технология обработки поездов по прибытии. Организация коммерческого и технического обслуживания | 2 |
| | | Практическое занятие №7 «Разработка графиков обработки поездов различных категорий» | 2 |
| | | <u>Самостоятельная работа обучающихся:</u> Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. | 2 |

| | | | | |
|--|----|--|---|--|
| | 14 | Технология расформирования и формирования поездов на горочных станциях Организация работы сортировочной горки. Технические средства для управления роспуском вагонов. Определение горочного цикла и горочного интервала. Технологические графики работы сортировочной горки. | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Чтение учебника, специальной технической литературы по теме: Горочные устройства управления расформированием и формированием поездов | 2 | |
| | | Практическое занятие №8 «Нормирование маневровых операций на сортировочных горках» | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. | 2 | |
| | 15 | Расчет перерабатывающей способности сортировочных горок, способы ее повышения. Охрана труда при работе на горочных станциях | 2 | |
| | | Практическое занятие №9 «Разработка графиков работы сортировочной горки. Определение перерабатывающей способности горки» | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. | 2 | |
| | 16 | Обработка составов по отправлению на технических станциях Процесс накопления вагонов на состав. Организация формирования поездов и перестановка поездов в парк отправления. Обработка поездов в парке отправления. Организация осмотра и безотцепочного ремонта вагонов на путях сортировочного парка и в парке отправления. Охрана труда в парке отправления при обработке поездов | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Чтение текста учебника, дополнительной литературы по темам: Охрана труда в парке отправления при обработке поездов | 2 | |
| | | Практическое занятие №10 «Расчет среднего простоя вагона под накоплением» | 2 | |

| | | | | |
|--|----|--|-----------|--|
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. | 2 | |
| | 17 | Организация местной работы на станциях Технология работы с местными вагонами. Особенности технологии работы с местными вагонами на сортировочных, участковых и грузовых станциях. Организация руководства. Подготовка порожних вагонов под погрузку опасных грузов. | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом, изучение пройденного материала. | 2 | |
| | 18 | Организация подачи и уборки местных вагонов. Особенности организации маневровой работы с местными вагонами. Нормирование маневровой работы с местными вагонами. Простой местных вагонов на станции | 2 | |
| | | Практическое занятие №11 «Расчёт норм времени на выполнения операций с местными вагонами. Разработка графика обработки местных вагонов» | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. | 2 | |
| | 19 | Суточный план-график работы станции Назначение, содержание, порядок и методика разработки суточного плана-графика работы станции. Особенности суточных планов-графиков участковых, сортировочных, грузовых и пассажирских станций. | 2 | |
| | 20 | Показатели работы станции, определяемые по суточному плану-графику. Методика расчета норм простоя вагонов с расчленением его по элементам | 2 | |
| | | Практическое занятие №12 «Расчёт показателей работы станции» | 3 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. | 2 | |
| Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» | | | 45 | |
| | 1 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» Введение 1. Общие вопросы работы станции | 2 | ПК 1.1 - 1.3 ОК 2, 4 ЛР13-16, |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Работа над курсовым проектом | 1 | |

| | | | | |
|----|---|---|---|-----------------------|
| | 2 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 2. Оперативное руководство и планирование работы станции | 2 | ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Работа над курсовым проектом | 1 | |
| | 3 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 3. Технология обработки поездов 4. Организация маневровой работы | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Работа над курсовым проектом | 1 | |
| | 4 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 5. Нормирование технологических операций | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Работа над курсовым проектом | 1 | |
| | 5 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 6.Разработка суточного плана-графика | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Работа над курсовым проектом | 1 | |
| | 6 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 6.Разработка суточного плана графика | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Работа над курсовым проектом | 1 | |
| | 7 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 6.Разработка суточного плана графика | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Работа над курсовым проектом | 1 | |
| 8 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 6.Разработка суточного плана графика | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа над курсовым проектом | 1 | | |
| 9 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 7.Расчёт показателей работы станции | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа над курсовым проектом | 1 | | |
| 10 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 7.Расчёт показателей работы станции | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа над курсовым проектом | 1 | | |
| 11 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 7.Расчёт показателей работы станции | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа над курсовым проектом | 1 | | |
| 12 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 8.Мероприятия по обеспечению безопасности движения | 2 | | |

| | | | | |
|---|-------|---|-----------|---|
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Работа над курсовым проектом | 1 | |
| 13 | | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 9. Мероприятие по охране труда и защите окружающей среды. | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Работа над курсовым проектом | 1 | |
| 14 | | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 10. Анализ работы станции. Заключение. | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Работа над курсовым проектом. Подготовка к защите курсового проекта | 1 | |
| 15 | | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» Защита курсового проекта | 2 | |
| | Итого | Всего за семестр на базе основного общего образования 2 курс, 4 семестр; среднего общего образования 1 курс 2 семестр | 153 | |
| | | в том числе | | |
| | | Теоретическое обучение | 48 | |
| | | Практические занятия | 27 | |
| | | Самостоятельная работа | 48 | |
| | | Курсовой проект | 30 | |
| | | Учебная практика | 2 недели | |
| на базе основного общего образования 3 курс, 5 семестр; среднего общего образования 2 курс 3 семестр | | | | |
| | | Содержание учебного материала | 87 | |
| 21 | | Взаимодействие в работе элементов станции между собой и с прилегающими перегонами Принципы взаимодействия основных элементов станции между собой и с прилегающими перегонами. Условия рационального взаимодействия в работе парков станции и сортировочных устройств между собой и с прилегающими перегонами. | 2 | ПК 1.1 - 1.3 ОК 2, 4 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| 22 | | Основные методы расчета по обеспечению взаимодействия. Аналитические методы расчета станционных процессов. | 2 | |
| 23 | | Методы нормирования межоперационных простоев, пути их сокращения. Комплексный выбор оптимального режима работы парка приема, сортировочной горки, сортировочного парка, вытяжек формирования и парка отправления | 2 | |

| | | |
|----|---|---|
| | Практическое занятие №13 «Условия взаимодействия в работе элементов станции» | 6 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. | 2 |
| 24 | Руководство работой станции. Цели и задачи оперативного планирования работы станции. Виды оперативных планов, порядок их составления. | 4 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом, изучение пройденного материала. | 2 |
| 25 | Оперативное руководство работой станции. Работа станционного и маневрового диспетчера, дежурных по станциям, горкам, паркам. График исполненной работы. Контроль выполнения технологического процесса | 4 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Чтение текста учебника, дополнительной литературы по темам: Организация оперативного руководства на станции | 2 |
| | Практическое занятие №14 «Оперативное руководство на сортировочной станции» | 2 |
| 26 | Учет работы станции Значение и виды учета. Действующие формы учета и отчетности. Учет простоя вагонов на станции. | 4 |
| | Практическое занятие №15 «Учёт простоя вагонов по форме ДУ-8» | 4 |
| | Практическое занятие №16 «Учёт простоя вагонов по форме ДУ-9» | 4 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим занятиям с использованием методических их защите.рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к | 2 |
| 27 | Анализ работы станции. Цель, значение и виды анализа работы станции. Оперативный, периодический и целевой анализы. Анализ графика исполненной работы | 2 |
| | Практическое занятие №17 «Построение элемента графика исполненной работы» | 4 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим занятиям с использованием методических их защите.рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к | 2 |

| | | | |
|--|----|---|---|
| | 28 | Оптимизация работы станции. Организационно – технические мероприятия, приводящие к ускорению технологических операций на станции | 4 |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение рефератов для упорядочения полученных знаний | 2 |
| | 29 | Особенности работы станции в зимних условиях Основные мероприятия по подготовке станции к работе в зимних условиях. Организация и технология работы станции зимой. | 2 |
| | 30 | Организация уборки снега, очередность уборки станционных путей. Снегоборьба на станциях. Обеспечение охраны труда работников станции в зимних условиях | 2 |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Изучение специальной технической литературы: Инструкция по снегоборьбе на железных дорогах РФ № ЦП-751Глава 7. Очистка путей от снега и уборка снега на станциях | 2 |
| | | Практическое занятие №18 «Разработка мероприятий по подготовке станции к зиме» | 4 |
| | 31 | Обеспечение безопасности движения на станции. Обеспечение безопасности движения поездов и маневровой работы на станции. Факторы, определяющие состояние безопасности движения поездов. Организационные меры, направленные на обеспечение безопасности движения. Контроль выполнения требований безопасности движения | 2 |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом, изучение пройденного материала. | 2 |
| | | Практическое занятие №19 «Классификация случаев нарушений безопасности движения» | 6 |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. | 2 |
| | 32 | Организация работы железнодорожного узла Значение железнодорожных и транспортных узлов в перевозочном процессе. Особенности технологии работы железнодорожных узлов в зависимости от характера работы. | 2 |

| | | | | |
|--|----------|---|-----------|--|
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом, изучение пройденного материала. | 2 | |
| | 33 | Структура вагонопотоков в узле. Распределение работы в узле. Специализация станций в узле. Схемы рациональных маршрутов следования вагонопотоков в узле. Оперативное планирование и руководство работой в узле | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: Чтение текста учебника, дополнительной литературы по темам: Графики вагонопотоков | 2 | |
| | 34 | Итоговая контрольная работа по МДК 01.01 «Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)» | 1 | |
| Техническая эксплуатация средств транспорта и безопасность движения | | | 65 | |
| Тема 1.3 Техническая эксплуатация сооружений и устройств транспорта | 1 | Содержание учебного материала: Значение правил, инструкций и приказов для обеспечения бесперебойной работы железнодорожного транспорта и безопасности движения поездов. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность за обеспечение безопасности движения | 2 | ОК1-6 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| | 2 | Содержание учебного материала: Сооружения устройства инфраструктуры железнодорожного транспорта, требования, предъявляемые к их содержанию, правила приемки в постоянную эксплуатацию. | 2 | ОК1-6 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| | 3 | Содержание учебного материала: Требования по содержанию стрелочных переводов | 2 | |
| | 4 | Содержание учебного материала: Требования, ПТЭ к устройствам путевой автоматической и полуавтоматической блокировки на перегонах и станциях. | 4 | |
| | 5 | Содержание учебного материала: Требования, ПТЭ к электрической централизации стрелок и светофоров, приводам и замыкателям централизованных стрелок. | 4 | |
| | 6 | Содержание учебного материала: Требования, ПТЭ устройствам диспетчерской централизации, устройствам ключевой зависимости стрелок и сигналов, станционной блокировке. | 2 | |

| | | | | |
|--|-----------|--|---|---|
| | 7 | Содержание учебного материала: Устройства механизации автоматизации сортировочных горок; горочная автоматическая централизация. Средства автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда. | 2 | |
| | 8 | Содержание учебного материала: Порядок проведения осмотров сооружений, устройств и служебно-технических зданий. Ремонт сооружений и устройств, порядок закрытия (открытия) перегона или путей для производства работ. | 2 | |
| Тема 1.4 Система сигнализации на железнодорожном транспорте | 9 | Содержание учебного материала: Сигналы, их подразделение по способу восприятия и времени применения. Сигнальные цвета. Порядок подачи сигналов. | 2 | ОК 1,2,4 ПК 2.2 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| | 10 | Содержание учебного материала: Виды и назначение светофоров, места их установки, обозначения и значения. | 2 | |
| | 11 | Содержание учебного материала: Порядок движения поездов в зависимости от показания светофоров. | 2 | |
| | 12 | Содержание учебного материала: Ограждение мест, требующих уменьшения скорости на главных и станционных путях. Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегонах. | 2 | |
| | 13 | Содержание учебного материала: Ограждение мест препятствий и мест производства работ на станции. | 2 | |
| | 14 | Содержание учебного материала: Ограждение подвижного состава на станционных путях. Ограждение поезда при вынужденной остановке на перегоне. | 2 | |
| | 15 | Содержание учебного материала: Порядок подачи ручных сигналов при приеме, отправлении, пропуске поездов. Ручные и звуковые сигналы, подаваемые при маневрах. Звуковые сигналы и сигналы тревоги. | 2 | |
| | 16 | Содержание учебного материала: Показания сигнальных указателей, места установки постоянных, предупредительных и временных сигнальных знаков. Сигналы, применяемые для обозначения грузовых и пассажирских поездов, локомотивов, снегоочистителей, съемных подвижных единиц. | 2 | |
| Тема 1.5 Обеспечение безопасности движения на | 17 | Содержание учебного материала: Классификация случаев нарушения безопасности движения. | 2 | ОК 1,2,4 ПК 1.2 |

| | | | | |
|--|----|--|------------|-----------------------------------|
| железных дорогах | 18 | Содержание учебного материала: Порядок служебного расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта. | 1 | ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| Самостоятельная работа обучающихся: Формы работы: Систематическая проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы (по вопросам составленным преподавателем). Подготовка материалов-презентаций по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально. Составление конспекта пояснений основных требований ПТЭ технической эксплуатации сооружений и устройств в виде графической работы. 1. Составление кроссвордов по теме «Основные определения, применяемые в Правилах технической эксплуатации на железнодорожном транспорте РФ». «Негабаритные грузы» 2. «Расстояния между осями смежных путей на перегонах и железнодорожных станциях» 3. «Размещение и закрепление около путей выгруженных или подготовленных к погрузке грузов» 4. Виды и категории железнодорожных переездов. (Какими показателями определяется категория переезда). 5. Перечислить устройства для предотвращения самопроизвольного выхода подвижного состава на станцию или перегон. 6. Виды технологической связи применяемой на железнодорожном транспорте. | | | 26 | |
| | | Итого | 154 | |
| | | в том числе | | |
| | | Теоретическое обучение | 74 | |
| | | Практические занятия | 30 | |
| | | Самостоятельная работа | 50 | |
| Итого по МДК 01.01 | | | 307 | |
| Теоретическое обучение | | | 122 | |
| Практические занятия | | | 57 | |
| Самостоятельная работа | | | 98 | |
| Курсовой проект | | | 30 | |
| Учебная практика | | | 2 недели | |

| на базе основного общего образования 3 курс, 5 семестр; среднего общего образования 2 курс 3 семестр | | | | |
|--|-------------------|--|---|---|
| Раздел 2. Использование информационных технологий в работе железнодорожного транспорта | | 76 | ПК1.1; ОК1-6,9 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 | |
| МДК 01.02. Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта) | | 76 | ПК1.1; ОК1-6, 9 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 | |
| Тема 2.1. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий | Содержание | | 22 | ПК1.1; ОК1-6, 9 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| | 1 | Общие сведения об информации Основные понятия и базовые термины. Единицы измерения информации. Входная и выходная информация, нормативно-справочная информация Классификация и кодирование информации. Классификаторы. Информационная среда. Понятие информатизации. Понятия обработки информации | 4 | |
| | | Практическое занятие №1 Кодирование информации с использованием классификаторов | 4 | |
| | | Практическое занятие №2 Логический и форматный контроль информации | 4 | |
| | 2 | Информационные технологии и системы Понятие информационной технологии, информационного процесса, информационной системы. Классификация информационных систем. Структура информационного процесса. Технология обработки информации Технология обработки данных. Технология хранения, поиска и сортировки информации. | 2 | |

| | | | | |
|---|--|---|-----------|---|
| | | Использование средств Интернет. Доменная система | | |
| | 3 | Сетевые информационные технологии Локальные, глобальные компьютерные сети. сеть Интернет и Интранет. Система передачи данных (СПД) Модели системы управления Распределенная система управления. Структура и модель системы управления. Промышленные коммуникации. Информационные модели и информационные потоки. | 2 | |
| | 4 | Создание мультимедиа проекта информационных моделей или информационных систем | 2 | |
| | 5 | Мультимедийные технологии. Основные понятия. Особенности мультимедиа, возможности, область применения | 2 | |
| | Лабораторное занятие №1 Поиск заданной информации в сети Интернет или Интранет | | 2 | |
| Тема 2.2. Автоматизированные информационные системы и технологии | Содержание | | 19 | ПК1.1; ОК1-6, 9 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| | 1 | Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Проектирование АИС. Порядок построения автоматизированных информационных технологий | 2 | |
| | 2 | Автоматизированная система оперативного управления перевозками Поездная модель дороги; вагонная модель дороги; контейнерная модель дороги. | 2 | |
| | 3 | Деловые АРМ Функциональные возможности АРМ на железнодорожном транспорте | 1 | |
| | Практическое занятие № 3 Расчет количества АРМ работников сортировочной станции (участковой и грузовой) | | 6 | |
| | Практическое занятие № 4 Схема передачи информационных сообщений при осуществлении перевозочного процесса | | 6 | |

| | | | |
|---|--|-----------|---|
| | Лабораторное занятие № 2 «Построение модели АРМ работников сортировочной станции (участковой, грузовой)» | 2 | |
| Тема 2.3. Технические средства и программное обеспечение информационных технологий | Содержание | 11 | ПК1.1; ОК1-6, 9 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| | 1 Технические средства ИТ Типы компьютеров, их принципиальное устройство. Дополнительные внешние устройства. Назначение сервера. Монфрейм. | 1 | |
| | 2 Программное обеспечение информационных технологий Общие сведения о программах. Понятия программного обеспечения и его виды. Системное программное обеспечение. Системы меню и подсказок. Прикладные программы запросов к базам данных. Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ по отраслям и сферам деятельности железнодорожного транспорта | 1 | |
| | 3 Системы баз данных Понятие базы данных (БД). Виды систем баз данных. Организация и структура баз данных. Системы управления базами данных (СУБД). Шлюзы. Формирования информационного пространства. Основы обработки данных. Защита данных и безопасность БД. Средства поддержки баз данных и их расширения. Понятие хранилища данных. Принципы создания единого корпоративного информационного хранилища. | 1 | |
| | Практическое занятие № 5 Решение транспортной задачи с применением электронных таблиц | 4 | |
| | Практическое занятие № 6 Обработка данных средствами базы данных Access при решении эксплуатационных задач | 4 | |
| Самостоятельная работа при изучении раздела 2 | | 24 | ПК1.1; ОК1-6, 9 ЛР13-16, |
| Формы самостоятельной работы | | | |
| 1 | Создание мультимедиа проекта информационных моделей или информационных систем. | | |

| | | | |
|----|--|---|-----------------------|
| 2 | Кодирование железнодорожного транспорта. Источники информации. Понятия обработки информации (данных). Методы контроля и защиты информации. | | ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| 3 | Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий | | |
| 4 | Мультимедийные технологии. Особенности мультимедиа, возможности, область применения. | | |
| 5 | Технические и программные средства мультимедийных технологий. | | |
| 6 | Понятие модели. Классификация моделей. Цели построения моделей. Связь процесса построения модели с ее исследованием. | | |
| 7 | Информационные динамические модели. | | |
| 8 | Функциональные модели. Динамические (событийные) модели для автоматизированных систем управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте: поездная модель дороги (ПМД); | | |
| 9 | Вагонная модель дороги (ВМД); контейнерная модель дороги (КМД); отправочная модель дороги (ОМД); локомотивная модель дороги (ЛМД) и другие. | | |
| 10 | Понятие информационного потока и его направленности. Компоненты архитектуры БД и их характеристика. Принципы организаций БД. Современные базы данных. Развитие баз данных | | |
| 11 | Модели АРМ в перевозочном процессе. | | |
| 12 | Информационно- управляющие системы. | | |
| | Итого | Всего за семестр на базе основного общего образования 3 курс, 5 семестр; среднего общего образования 2 курс 3 семестр | |
| | | в том числе | |
| | | Теоретическое обучение | 20 |
| | | Практические занятия | 28 |
| | | Лабораторные работы | 4 |
| | | Самостоятельная работа | 24 |
| | | Итого по МДК 01.02 | 76 |
| | | Теоретическое обучение | 20 |
| | | Практические занятия | 28 |

| | | | | |
|---|---|---|------------|--|
| | | Лабораторные работы | 4 | |
| | | Самостоятельная работа | 24 | |
| на базе основного общего образования 3 курс, 5 семестр; среднего общего образования 2 курс 3 семестр | | | | |
| Раздел 3. Применение автоматизированных систем управления перевозочным процессом | | | 127 | ПК 1.1 ПК 1.3; ОК 1-6, 9 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| МДК 01.03. Автоматизированные систем управления на железнодорожном транспорте (по видам транспорта) | | | 57 | ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 1-6, 9 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| Тема 3.1. Общая характеристика комплекса задач эксплуатационной работы железных дорог | Содержание учебного материала | | | ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 1-6, 9 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| | 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 | 4 | |
| | 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 | 4 | |
| | Практическое занятие №1 Определение величины информационных потоков для АСУ грузовой станции | | 7 | |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| | Практическое занятие №2 Расчет технических норм эксплуатационной работы инфраструктуры на ЭВМ | | 8 | |
| Тема 3.2 Обеспечивающая часть АСУ перевозками | Содержание учебного материала | | | ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 1-6, 9 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| | 1 | Технические средства АСУЖТ. Основные принципы создания комплексов технических средств и их состав. Средства регистрации, сбора и подготовки данных. Современные каналы связи | 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 | 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 | 2 | |
| Тема 3.3. Современные информационно-управляющие системы в управлении перевозками на железнодорожном транспорте | Содержание учебного материала | | | ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 1-6, 9 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| | 1 | Информационно-управляющие системы в управлении движением на железнодорожном транспорте Понятие единой комплексной автоматизированной информационно-управляющей системы управления эксплуатационной работой железнодорожного транспорта. Основные функции системы: | 4 | |

| | | | |
|---|--|----|--|
| | прогноз, планирование, управление, реализация, контроль, анализ. План формирования поездов. Автоматизированные информационные системы и автоматизированные системы управления, входящие в единый комплекс | | |
| 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 | 4 | |
| Лабораторная работа №1 Работа в программе «ГИД-УРАЛ» | | 2 | |
| Итого | Всего за семестр на базе основного общего образования 3 курс, 5 семестр; среднего общего образования 2 курс 3 семестр | 57 | |
| в том числе | | | |
| | Теоретическое обучение | 22 | |
| | Практические занятия | 15 | |
| | Лабораторные работы | 2 | |
| | Самостоятельная работа | 18 | |
| на базе основного общего образования 3 курс, 6 семестр; среднего общего образования 2 курс 4 семестр | | | |
| 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 | 4 | |
| 8 | Диспетчерский центр управления перевозками | 4 | |

| | | | | |
|---|---|---|-----------|--|
| | | Функции ДЦУП. Формирование вертикали управления перевозочным процессом ЦУП РЖД — ДЦУП | | |
| | 9 | Автоматизация управления локомотивным парком Маршрут машиниста. Выдача предупреждений машинисту. Система «Пальма». Напольные и локомотивные устройства. Средства сигнализации и средства управления | 2 | |
| | 10 | Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКОПВ) АСКОПВ. Назначение, порядок использования. Связь с другими системами | 4 | |
| | 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 | 4 | |
| Тема 3.4. Современные информационно-управляющие системы в управлении перевозками на железнодорожном транспорте | Содержание учебного материала | | 33 | ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 1-6, 9 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| | Практическое занятие №3 Работа в АРМ СТЦ | | 4 | |
| | Практическое занятие №4 Работа в АРМ ДСП (ДНЦ) | | 4 | |
| | Практическое занятие №5 Работа в АРМ ПС | | 4 | |
| | 12 | Автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов «ЭТРАН» | 4 | |

| | | | |
|--|---|-----------|--|
| | Функции ЭТРАН. Электронный документооборот. Электронно-цифровая подпись (ЭЦП). Взаимодействие с пользователями услуг. Базы данных ЭТРАН. Назначение АКС ФТО. Создание паспорта клиента | | |
| | Практическое занятие № 6 Ознакомление и работа в ЭТРАН | 4 | |
| | АСУ пассажирскими перевозками История развития системы «Экспресс». Характеристика системы «Экспресс». Функциональные возможности | 2 | |
| | Практическое занятие №7 Ознакомление с работой системы ЭКСПРЕСС-3 | 4 | |
| | Лабораторная работа №2 Определение эффективности внедрения системы «Экспресс-3» для фрагмента полигона дороги | 2 | |
| 14 | Современные информационно-управляющие системы Развитие современных информационно-управляющих систем. Автоматизация получения информации. Получение информации в реальном режиме времени. Перспективы развития | 2 | |
| Самостоятельная работа при изучении раздела 3 | | 40 | ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 1-6, 9 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| 1 | Задачи и технические средства главного вычислительного центра (ГВЦ, ИВЦ); Базы данных ГВЦ; ИВЦ. Система управления ГВЦ; ИВЦ. | 2 | |
| 2 | Назначение монфрейма, сервера. Скорость передачи информации | 2 | |
| 3 | Средства обработки данных. Сферы применения различных ЭВМ. | 2 | |
| 4 | Система сообщений в АСОУП. | 4 | |
| 5 | Просмотр дополнительных возможностей в ГИД-Урал | 2 | |
| 6 | Порядок закрепления подвижного состава при ведении ГИД | 4 | |

| | | | |
|------------------------|---|------------|--|
| 7 | Регулирование вагонопотоками в ЦУМР. | 2 | |
| 8 | Новейшие устройства для считывания информации с подвижного состава. | 4 | |
| 9 | Базы данных АСОУП. Оформление заявки на перевозку груза в электронном виде | 2 | |
| 10 | Накопление и составообразование в АРМ СТЦ. | 2 | |
| 11 | Габаритные ворота и электронное взвешивание в АСКОПВ. Информационные потоки при обработке заявок, при планировании перево-зок. Схема вагонопотоков. | 2 | |
| 12 | Диспетчерское руководство при функционировании АСУСС | 4 | |
| 13 | Назначение и функциональные возможности АРМ маневрового диспетчера (АРМ ДСЦ, ДНЦ). | 2 | |
| 14 | Система выдачи предупреждений машинисту | 2 | |
| 15 | Дислокация и слежение за продвижением контейнеров в ДИСКОН | 2 | |
| 16 | Схема информационных потоков систем резервирования АСУ «Экспресс3». | 2 | |
| Итого | Всего за семестр на базе основного общего образования 3 курс, 6 семестр; среднего общего образования 2 курс 4 семестр | 70 | |
| в том числе | | | |
| | Теоретическое обучение | 26 | |
| | Практические занятия | 20 | |
| | Лабораторные работы | 2 | |
| | Самостоятельная работа | 22 | |
| | Итого по МДК 01.03 | 127 | |
| | Теоретическое обучение | 48 | |
| | Практические занятия | 35 | |
| | Лабораторные работы | 4 | |
| | Самостоятельная работа | 40 | |
| Всего по ПМ.01 | | | |
| Всего за семестр | | 153 | |
| В том числе: | | | |
| Теоретическое обучение | | 48 | |
| Практические занятия | | 27 | |
| Курсовой проект | | 30 | |

| | | |
|---------------------------|-----------------|--|
| Учебная практика | 2 недели | |
| Всего за семестр | 287 | |
| В том числе: | | |
| Теоретическое обучение | 116 | |
| Практические занятия | 73 | |
| Лабораторная работа | 6 | |
| Всего за семестр | 70 | |
| В том числе: | | |
| Теоретическое обучение | 26 | |
| Практические занятия | 20 | |
| Лабораторная работа | 2 | |
| Производственная практика | 4 недели | |

Тематический план и содержание обучения по ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) заочная форма обучения / среднего общего образования

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Формируемые компетенции, результаты | |
|---|--|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Раздел 1. Применение технологии управления работой железнодорожного транспорта | | | | |
| МДК 01.01 Технология перевозочного процесса (по видам транспорта) | | 379 | ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3, ОК1-6,9 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 | |
| Тема 1.1 Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте | <u>Содержание учебного материала</u> | | ПК 1.2 | |
| | 1 | Документы, регламентирующие эксплуатационную работу железных дорог. Нормативно-правовая база деятельности железнодорожного транспорта. Документы, регламентирующие перевозочный процесс. | 2 | ПК1.3 ОК1-4 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| | 2 | Классификация и индексация поездов. Понятие о поезде и | 2 | |

| | | | | |
|--|----|---|-----------|--|
| | | сопровождающих его документах. Классификация грузовых и пассажирских поездов. Понятие индекса поезда. Нумерация и индексация поездов | | |
| | | <u>Самостоятельная работа обучающихся при изучении Тема 1.1 Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте</u> | 16 | ПК 1.2, ПК1.3, ОК1-6 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| | 3 | Исходные понятия и определения эксплуатационной работы железных дорог. Понятие о транспортном производстве, эксплуатационной работе, транспортном обслуживании. Основные требования к управлению движением на железнодорожном транспорте. Транспортный процесс и его характеристики. Основные понятия эксплуатационной работы железных дорог. Перспективы развития железнодорожного транспорта | 2 | |
| | 4 | Система управления на железнодорожном транспорте Формы и структура управления эксплуатационной работой железнодорожного транспорта. | 4 | |
| | 5 | Структурное реформирование железнодорожной отрасли | 4 | |
| | 6 | Организация работы персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций | 4 | |
| | 7 | Документы, регламентирующие безопасность движения на железнодорожном транспорте | 2 | |
| Тема 1.2 Управление и технология работы станций | | <u>Содержание учебного материала</u> | 36 | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК1.3, ОК1-6 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| | 8 | Общие сведения о работе станций. Назначение и классификация железнодорожных станций, их техническое оснащение. Общая характеристика работы станций. | 2 | |
| | | Практическое занятие №1 «Составление диаграммы вагонопотоков» | 2 | |
| | 9 | Документы, регламентирующие работу железнодорожных станций | 2 | |
| | 10 | Технологический процесс работы станций. Понятие о | 2 | |

| | | | | |
|----|--|---|---|--|
| | | технологическом процессе, его содержание. Типовые технологические процессы, их роль. Порядок разработки технологического процесса работы станции | | |
| 11 | | Маневровая работа. Понятие маневровой работы. Маневровые районы. Технические средства для производства маневровых операций. Виды маневров. Элементы маневровой работы. | 2 | |
| 12 | | Практическое занятие №3 «Составление схем маневровых передвижений при расформировании состава на вытяжном пути» | 2 | |
| 13 | | Практическое занятие №5 «Составление плана работы со сборным поездом» | 4 | |
| 14 | | Практическое занятие №6 «Нормирование простоя местного вагона на промежуточной станции» | 2 | |
| 15 | | Взаимодействие в работе элементов станции между собой и с прилегающими перегонами | 2 | |
| 16 | | Практическое занятие №13 «Условия взаимодействия в работе элементов станции» | 2 | |
| 17 | | Учет работы станции. Значение и виды учета. Действующие формы учета и отчетности. Учет простоя вагонов на станции. | 2 | |
| 18 | | Практическое занятие №16 «Учёт простоя вагонов по форме ДУ-9» | 4 | |
| 19 | | Анализ работы станции. Цель, значение и виды анализа работы станции. Оперативный, периодический и целевой анализы. Анализ графика исполненной работы | 2 | |
| 20 | | Особенности работы станции в зимних условиях Основные мероприятия по подготовке станции к работе в зимних условиях. Организация и технология работы станции зимой. | 2 | |
| 21 | | Обеспечение безопасности движения на станции. Обеспечение безопасности движения поездов и маневровой работы на станции. Факторы, определяющие состояние безопасности движения поездов. | 4 | |

| | | | |
|----|---|------------|--|
| | Организационные меры, направленные на обеспечение безопасности движения. Контроль выполнения требований безопасности движения | | |
| | <u>Самостоятельная работа обучающихся Тема 1.2 Управление и технология работы станций</u> | 216 | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК1.3, ОК1-6 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| 22 | Практическое занятие №2 «Расчет длины и массы состава» | 2 | |
| 23 | Нормирование маневровых операций. Организация маневровой работы. Руководство маневрами. Охрана труда при производстве маневров. | 4 | |
| 24 | Практическое занятие №4 «Нормирование маневровых операций на вытяжных путях» | 4 | |
| 25 | Изучение специальной технической литературы ПОТ РЖД - 4100612 - ЦД - 039 - 2013 Правила по охране труда в хозяйстве перевозок ОАО «РЖД» Пункт 2.1 Требования безопасности при маневровой работе (п.п 2.1-2.1.22) | 6 | |
| 26 | Организация работы промежуточных станций. Техническая характеристика промежуточных станций, структура управления, выполняемые операции. Порядок приема, отправления и пропуска поездов на промежуточных станциях. | 4 | |
| 27 | Работа со сборными поездами. Нормирование маневровых операций на промежуточных станциях | 4 | |
| 28 | Технология обработки транзитных поездов на участковых и сортировочных станциях. Технология обработки транзитных поездов, проходящих станцию без переработки или с частичной переработкой. | 4 | |
| 29 | Техническое обслуживание и коммерческий осмотр поездов. Технология обслуживания поездов, следующих со сменой локомотивов и поездных бригад | 4 | |
| 30 | Технология обработки поездов по прибытии на технических станциях. Предварительная информация о поездах, поступающих в переработку. Натурный лист поезда, его содержание. Сортировочный листок, его | 6 | |

| | | | | |
|--|----|--|---|--|
| | | назначение, содержание и порядок составления. | | |
| | 31 | Технология обработки поездов по прибытии. Организация коммерческого и технического обслуживания. | 6 | |
| | 32 | Практическое занятие №7 «Разработка графиков обработки поездов различных категорий» | 6 | |
| | 33 | Технология расформирования и формирования поездов на горочных станциях. Организация работы сортировочной горки. Технические средства для управления роспуском вагонов. Определение горочного цикла и горочного интервала. Технологические графики работы сортировочной горки. | 6 | |
| | 34 | Практическое занятие №8 «Нормирование маневровых операций на сортировочных горках» | 6 | |
| | 35 | Горочные устройства управления расформированием и формированием поездов Расчет перерабатывающей способности сортировочных горок, способы ее повышения. Охрана труда при работе на горочных станциях | 6 | |
| | 36 | Практическое занятие №9 «Разработка графиков работы сортировочной горки. Определение перерабатывающей способности горки» | 6 | |
| | 37 | Обработка составов по отправлению на технических станциях. Процесс накопления вагонов на состав. Организация формирования поездов и перестановка поездов в парк отправления. Обработка поездов в парке отправления. Организация осмотра и безотцепочного ремонта вагонов на путях сортировочного парка и в парке отправления | 6 | |
| | 38 | Охрана труда в парке отправления при обработке поездов | 4 | |
| | 39 | Практическое занятие №10 «Расчет среднего простоя вагона под накоплением» | 6 | |
| | 40 | Организация местной работы на станциях. Технология работы с местными вагонами. Особенности технологии работы с местными вагонами на сортировочных, участковых и грузовых станциях. | 4 | |

| | | | | |
|--|----|--|---|--|
| | | Организация руководства. Подготовка порожних вагонов под погрузку опасных грузов. | | |
| | 41 | Организация подачи и уборки местных вагонов. Особенности организации маневровой работы с местными вагонами. Нормирование маневровой работы с местными вагонами. Простой местных вагонов на станции | 4 | |
| | 42 | Практическое занятие №11 «Расчёт норм времени на выполнения операций с местными вагонами. Разработка графика обработки местных вагонов» | 4 | |
| | 43 | Суточный план-график работы станции. Назначение, содержание, порядок и методика разработки суточного плана-графика работы станции. Особенности суточных планов-графиков участковых, сортировочных, грузовых и пассажирских станций. | 4 | |
| | 44 | Показатели работы станции, определяемые по суточному плану-графику. Методика расчета норм простоя вагонов с расчленением его по элементам | 6 | |
| | 45 | Практическое занятие №12 «Расчёт показателей работы станции» | 6 | |
| | 46 | Принципы взаимодействия основных элементов станции между собой и с прилегающими перегонами. Условия рационального взаимодействия в работе парков станции и сортировочных устройств между собой и с прилегающими перегонами. Основные методы расчета по обеспечению взаимодействия. | 4 | |
| | 47 | Аналитические методы расчета станционных процессов. Методы нормирования межоперационных простоев, пути их сокращения. Комплексный выбор оптимального режима работы парка приема, сортировочной горки, сортировочного парка, вытяжек формирования и парка отправления | 6 | |
| | 48 | Руководство работой станции. Цели и задачи оперативного | 6 | |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | планирования работы станции. Виды оперативных планов, порядок их составления. Оперативное руководство работой станции. Работа станционного и маневрового диспетчера, дежурных по станциям, горкам, паркам. График исполненной работы. Контроль выполнения технологического процесса | | |
| 49 | Практическое занятие №14 «Оперативное руководство на сортировочной станции» | 4 | |
| 50 | Практическое занятие №15 «Учёт простоя вагонов по форме ДУ-8» | 6 | |
| 51 | Практическое занятие №17 «Построение элемента графика исполненной работы» | 6 | |
| 52 | Оптимизация работы станции. Организационно – технические мероприятия, приводящие к ускорению технологических операций на станции | 4 | |
| 53 | Изучение специальной технической литературы: Инструкция по снегоборьбе на железных дорогах Российской Федерации № ЦП-751 Глава 7. Очистка путей от снега и уборка снега на станциях | 4 | |
| 54 | Практическое занятие №18 «Разработка мероприятий по подготовке станции к зиме» | 4 | |
| 55 | Практическое занятие №19 «Классификация случаев нарушений безопасности движения» | 6 | |
| 56 | Организация работы железнодорожного узла. Значение железнодорожных и транспортных узлов в перевозочном процессе. Особенности технологии работы железнодорожных узлов в зависимости от характера работы. | 4 | |
| 57 | Структура вагонопотоков в узле. Распределение работы в узле. Специализация станций в узле. | 4 | |
| 58 | Схемы рациональных маршрутов следования вагонопотоков в узле. Оперативное планирование и руководство работой в узле | 4 | |

| | | | |
|----|---|----|--|
| | <u>Самостоятельная работа обучающихся Тема 1.3 Техническая эксплуатация сооружений и устройств транспорта</u> | 32 | |
| 59 | Общие обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность за обеспечение безопасности движения. Сооружения устройства инфраструктуры железнодорожного транспорта, требования, предъявляемые к их содержанию, правила приемки в постоянную эксплуатацию. | 4 | |
| 60 | Требования по содержанию стрелочных переводов. Требования, ПТЭ к устройствам путевой автоматической и полуавтоматической блокировки на перегонах и станциях. | 4 | |
| 61 | Требования, ПТЭ к электрической централизации стрелок и светофоров, приводам и замыкателям централизованных стрелок. Требования, ПТЭ устройствам диспетчерской централизации, устройствам ключевой зависимости стрелок и сигналов, станционной блокировке. | 4 | |
| 62 | Устройства механизации автоматизации сортировочных горок; горочная автоматическая централизация. Средства автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда. Порядок проведения осмотров сооружений, устройств и служебно-технических зданий. Ремонт сооружений и устройств, порядок закрытия (открытия) перегона или путей для производства работ. | 4 | |
| 63 | Сигналы, их подразделение по способу восприятия и времени применения. Сигнальные цвета. Порядок подачи сигналов. Виды и назначение светофоров, места их установки, обозначения и значения. | 4 | |
| 64 | Порядок движения поездов в зависимости от показания светофоров. Ограждение мест, требующих уменьшения скорости на главных и станционных путях. Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегонах. Ограждение мест препятствий и мест производства работ на станции. | 4 | |

| | | | | |
|--|----|--|-----------|--|
| | 65 | Ограждение подвижного состава на станционных путях. Ограждение поезда при вынужденной остановке на перегоне. | 4 | |
| | 66 | Порядок подачи ручных сигналов при приеме, отправлении, пропуске поездов. Ручные и звуковые сигналы, подаваемые при маневрах. Звуковые сигналы и сигналы тревоги. Показания сигнальных указателей, места установки постоянных, предупредительных и временных сигнальных знаков. Сигналы, применяемы для обозначения грузовых и пассажирских поездов, локомотивов, снегоочистителей, съёмных подвижных единиц | 4 | |
| Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» | | | 26 | ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ОК1-6 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| | 67 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» Введение 1. Общие вопросы работы станции | 2 | |
| | 68 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 2. Оперативное руководство и планирование работы станции | 2 | |
| | 69 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 3. Технология обработки поездов | 2 | |
| | 70 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 4. Организация маневровой работы | 2 | |
| | 71 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 5. Нормирование технологических операций | 2 | |
| | 72 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 6. Разработка суточного плана графика | 8 | |

| | | | | |
|--|----|--|---------------------|---|
| | 73 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 7.Расчёт показателей работы станции | 6 | |
| | 74 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 18. Анализ работы станции. | 2 | |
| Самостоятельная работа обучающихся: Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» | | | 25 | ПК1.1 ПК1.2, ПК1.3, ОК1-6 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| | 75 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» Введение 1. Общие вопросы работы станции | 2 | |
| | 76 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 2. Оперативное руководство и планирование работы станции | 2 | |
| | 77 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 3. Технология обработки поездов | 2 | |
| | 78 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 4. Организация маневровой работы | 2 | |
| | 79 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 5. Нормирование технологических операций | 2 | |
| | 80 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 6.Разработка суточного плана графика | 4 | |
| | 81 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 7.Расчёт показателей работы станции | 7 | |
| | 82 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» 8. Анализ работы станции. | 2 | |
| | 83 | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» Заключение. | 2 | |
| Учебная практика по МДК 01.01. Виды работ | | | 2 недели | ПК1.1,ПК 1.2,ПК1.3, ОК1-6,9. |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | | ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| Раздел 2. Использование информационных технологий в работе железнодорожного транспорта | | 76 | ПК 1.1, ОК1-6,9. ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| МДК 01.02. Информационное обеспечение перевозочного процесса на железнодорожном транспорте | | 76 | ПК 1.1, ОК1-6,9. ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| Тема 2.1 Основные принципы, методы и свойства информационных технологий | Содержание | | 6 |
| | 1 | Информационные технологии и системы Понятие информационной технологии, информационного процесса, информационной системы. Классификация информационных систем. | 2 |
| | Практические занятия | | 4 |
| | 1 | Практическое занятие №1 Кодирование информации с использованием классификаторов | 2 |
| | 2 | Практическое занятие №2 Логический и форматный контроль информации | 2 |
| Самостоятельная работа при изучении раздела 2 | | 54 | ПК 1.1, ОК1-6,9 ЛР13-16, ЛР 19-23, |
| 1 | Общие сведения об информации. Основные понятия и базовые термины. Единицы измерения информации. Входная и выходная информация, нормативно-справочная информация | 4 | |
| 2 | Классификация и кодирование информации. Классификаторы. | 4 | |

| | | | |
|----|--|---|----------|
| 3 | Кодирование железнодорожного транспорта. Источники информации. Понятия обработки информации (данных). Методы контроля и защиты информации. | 2 | ЛР 25-27 |
| 4 | Информационная среда. Понятие информатизации. Понятия обработки информации | 4 | |
| 5 | Технические средства ИТ. Типы компьютеров, их принципиальное устройство. Дополнительные внешние устройства. Назначение сервера. Монфрейм. | 4 | |
| 6 | Программное обеспечение информационных технологий. Общие сведения о программах. Понятия программного обеспечения и его виды. Системное программное обеспечение. Системы меню и подсказок. Прикладные программы запросов к базам данных. Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ по отраслям и сферам деятельности железнодорожного транспорта | 4 | |
| 7 | Системы баз данных Понятие базы данных (БД). Виды систем баз данных. Организация и структура баз данных. Системы управления базами данных (СУБД). Шлюзы. Формирования информационного пространства. Основы обработки данных. Защита данных и безопасность БД. Средства поддержки баз данных и их расширения. Понятие хранилища данных. Принципы создания единого корпоративного информационного хранилища. | 4 | |
| 8 | Структура информационного процесса. Технология обработки информации Технология обработки данных. Технология хранения, поиска и сортировки информации. Использование средств Интернет. Доменная система | 6 | |
| 9 | Сетевые информационные технологии Локальные, глобальные компьютерные сети. сеть Интернет и Интранет. Система передачи данных (СПД) | 4 | |
| 10 | Модели системы управления | | |
| | Распределенная система управления. Структура и модель системы управления. Промышленные коммуникации. Информационные модели и информационные потоки. | 3 | |
| | Понятие модели. Классификация моделей. Цели построения моделей. Связь процесса построения модели с ее исследованием. Информационные динамические модели | 4 | |
| | Функциональные модели. Динамические (событийные) модели для автоматизированных систем | 4 | |

| | | | | |
|---|--|--|--|----|
| | управления . | | | |
| 11 | Мультимедийные технологии. Основные понятия. Особенности мультимедиа, возможности, область применения . Создание мультимедиа проекта информационных моделей или информационных систем. Мультимедийные технологии. Особенности мультимедиа, возможности, область применения | 7 | | |
| Тема 2.2. Автоматизированные информационные системы и технологии | Содержание | 16 | ПК 1.1, ОК1-6,9 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 | |
| | 1 | Автоматизированные информационные системы. Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. | | 4 |
| | 2 | АСОУП Автоматизированная система оперативного управления перевозками | | 2 |
| | 3 | Деловые АРМ Функциональные возможности АРМ на железнодорожном транспорте | | 4 |
| | Практические и лабораторные работы | | | 6 |
| | 1 | Практическое занятие № 3 «Расчет количества АРМ работников сортировочной станции(грузовой и участковой)» | | 2 |
| | 2 | Практическое занятие № 4 «Определение величины информационных потоков для АСУ грузовой станции» | | 2 |
| | 3 | Лабораторная работа №2 «Построение модели АРМ работников сортировочной станции» | | 2 |
| | Итого часов по МДК 01.02 | | | 76 |
| Раздел 3. Применение автоматизированных систем управления перевозочным процессом | | 127 | ПК1.1, ПК1.3, ОК1-6,9 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 | |
| МДК 01.03. | | 127 | ПК1.1 | |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте | | | ПК1.3 ОК1-6,9 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 | |
| Тема 3.1. Общая характеристика комплекса задач эксплуатационной работы железных дорог | Содержание | | 2 | ПК1.1 ПК1.3 ОК1-6, 9 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| | 1 | Общая характеристика комплекса задач железных дорог Классификация задач управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте. Характеристика функциональных задач управления перевозочным процессом, оперативного управления, планирования и прогнозирования | 2 | |
| | Практические занятия: | | 6 | |
| | Практическое занятие №1 Определение величины информационных потоков для АСУ грузовой (участковой, сортировочной станции) | | 3 | |
| | Практическое занятие №2 Расчёт технических норм эксплуатационной работы инфраструктуры на ЭВМ | | 3 | |
| Тема 3.2. Современные информационно-управляющие системы в управлении перевозками на железнодорожном транспорте | Содержание | | 10 | ПК1.1 ПК1.3 ОК1-6, 9 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| | 1 | Составление графиков в автоматизированном, электронном виде Составление суточного плана графика. Составление графика исполненного движения. Использование ГИД-Урал. Определение показателей графика исполненного движения, суточного плана графика | 2 | |
| | 2 | Автоматизированная система управления сортировочной станцией (АСУСС) Задачи АСУСС. Основные оперативные сообщения, используемые АСУСС Рабочая документация, сообщения, запросы. Станционный | 2 | |

| | | | | |
|---|---|--|------------|--|
| | | 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) | | |
| | 3 | 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 | 2 | |
| Тема 3.3. Современные информационно-управляющие системы в управлении перевозками на железнодорожном транспорте | 4 | 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 | 2 | ПК1.1 ПК1.3, ОК1-6, 9 ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| | 5 | АСУ пассажирскими перевозками История развития системы «Экспресс». Характеристика системы «Экспресс». Функциональные возможности | 2 | |
| | | Лабораторная работа №2 «Работа в программе «ГИД-УРАЛ»» | 2 | |
| | | Лабораторная работа №3 «Работа в АРМ СТЦ» | 2 | |
| | | Лабораторная работа №6 «Ознакомление и работа в ЭТРАН» | 2 | |
| Самостоятельная работа при изучении раздела 3 | | | 103 | ПК1.1 ПК1.3 ОК1-6, 9 |
| 1 | Назначение, задачи и структура автоматизированных систем управления (АСУЖТ) Функциональная часть АСУ на транспорте. Развитие АСУ на транспорте их задачи. Структура | | 4 | ПК1.1 ПК1.3 ОК1-6, 9 |

| | | | |
|---|--|---|-----------------------------------|
| | подразделений на предприятиях АСУ. Региональные отделы АСУ (РОАСУ). | | ЛР13-16, ЛР 19-23, ЛР 25-27 |
| 2 | Задачи и технические средства главного вычислительного центра (ГВЦ, ИВЦ); Базы данных ГВЦ; ИВЦ. Система управления ГВЦ; ИВЦ. | 4 | |
| 3 | 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 | 4 | |
| | 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 | 4 | |
| | Программное обеспечение Современные требования к программному обеспечению. Программное обеспечение для передачи информации и его функции. Системное программное обеспечение. Программные прикладные комплексы АСОУП. Система сообщений в АСОУП. Программы расчета вспомогательных таблиц плана формирования. Программа расчета привязки станций погрузки к межгосударственным стыковым пунктам. Другие прикладные программы | 4 | |
| 4 | Средства обработки данных. Сферы применения различных ЭВМ. | 4 | |
| 5 | Современные информационно-управляющие системы в управлении перевозками на ЖДТ 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 | 4 | |

| | | |
|--|---|--|
| автоматизированные системы управления, входящие в единый комплекс | | |
| Просмотр дополнительных возможностей в ГИД-Урал | 2 | |
| Порядок закрепления подвижного состава при ведении ГИД | 2 | |
| Структура и функции автоматизированной системы управления перевозками (АСОУП) Структура АСОУП. Задачи и функции АСОУП. Сообщения в АСОУП. Центр управления перевозками | 4 | |
| Система сообщений в АСОУП. | 4 | |
| 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 | 3 | |
| Дислокация и слежение за продвижением контейнеров в ДИСКОН | 4 | |
| 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 gprs навигация в перевозочном процессе | 4 | |
| Накопление и составообразование в АРМ СТЦ. | 4 | |
| Диспетчерское руководство при функционировании АСУСС | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | Задачи автоматизированной системы номерного учета простоя вагонов (ДИСПАРК) Номерной учет простоя вагонов. Дислокация и слежение за продвижением подвижного состав | 4 | |
| | Диспетчерский центр управления перевозками Функции ДЦУП. Формирование вертикали управления перевозочным процессом ЦУП РЖД — ДЦУП | 2 | |
| | Назначение и функциональные возможности АРМ маневрового диспетчера (АРМ ДСЦ, ДНЦ). | 2 | |
| | Автоматизация управления локомотивным парком Маршрут машиниста. Выдача предупреждений машинисту. Система «Пальма». Напольные и локомотивные устройства. Средства сигнализации и средства управления | 4 | |
| | Система выдачи предупреждений машинисту | 4 | |
| | Новейшие устройства для считывания информации с подвижного состава. | 4 | |
| | Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКОПВ) АСКОПВ. Назначение, порядок использования. Связь с другими системами | 4 | |
| 6 | Габаритные ворота и электронное взвешивание в АСКОПВ. Информационные потоки при обработке заявок, при планировании перевозок. Схема вагонопотоков. | 4 | |
| | Регулирование вагонопотоками в ЦУМР. | 4 | |
| | 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 | 4 | |
| | АСУ пассажирскими перевозками История развития системы «Экспресс». Характеристика системы «Экспресс». Функциональные возможности | 4 | |
| | Схема информационных потоков систем резервирования АСУ «Экспресс3». | 2 | |
| 7 | Современные информационно-управляющие системы Развитие современных информационно-управляющих систем. Автоматизация получения информации. Получение информации в реальном режиме времени. Перспективы развития | 2 | |

| |
|---------------------------------|
| Итого часов по МДК 01.03 |
|---------------------------------|

| |
|-----|
| 127 |
|-----|

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Материально – техническое обеспечение

Реализация программы профессионального модуля ПМ.01 осуществляется в учебном кабинете «Организация перевозочного процесса»; лаборатории:

«Автоматизированных систем управления»; «Управления движением».

Оборудование учебного кабинета:

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

Оборудование лаборатории «Управления движением»:

- рабочие места лаборатории — пульта контроля и управления ДСП;
- телефоны;
- компьютеры по количеству рабочих мест;
- техническая документация. Технические средства обучения:
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- тренажерный комплекс ДСП/ДНЦ;
- тренажерный комплекс «Сортировочная горка».

Оборудование лаборатории «Автоматизированные системы управления»:

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

Технические средства обучения:

- лицензионные офисные программы;
- графические редакторы;
- программы, обеспечивающие контроль за продвижением транспортных

средств;

- АРМы перевозочного процесса (АРМ ПС, АРМ ДСП или др.);
- фрагменты производственных программ, обеспечивающих перевозочный процесс (ГИД-Урал);
- электронные плакаты по тематике лекций;
- базы данных;
- выход в Интернет.

4.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

4.2.1 Основная учебная литература по МДК 01.01

1. Боровикова, Мария Семеновна. Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте: учебник для среднего профессионального образования / М. С. Боровикова; рецензенты: С. М. Бушляев, И. Н. Шутов. - Москва : УМЦ ЖДТ, 2021. - 552 с.

4.2.2 Дополнительная учебная литература по МДК 01.01

1. Ермакова, Татьяна Александровна. Технология перевозочного процесса : учебное пособие для ссузов ж.-д. трансп. / Т. Ермакова. - М. : УМЦ ЖДТ, 2019. - 334 с.
2. Рукина, Анна Михайловна. Технология перевозочного процесса на железнодорожном транспорте: учебное пособие / А. М. Рукина. - Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. - 272 с.
3. Бройтман, Эмилия Залменовна. Железнодорожные станции и узлы : учебник для ССУЗов ж.-д. трансп. / Э. З. Бройтман. - стереотипное издание. - М. : Альянс, 2018. - 372 с.
4. Мерилова, Екатерина Владимировна. Технология перевозочного процесса (по видам транспорта): методические рекомендации по выполнению контрольных работ для обучающихся заочной формы обучения специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) / Е. В. Мерилова, Е. А. Федорова. - Красноярск: КРИЖТ ИрГУПС, 2020. - 30 с.
5. Федорова, Екатерина Александровна. Технология перевозочного процесса (по видам транспорта): методические указания к практическим занятиям для обучающихся заочной формы обучения специальности 23.02.01 "Организация

перевозок и управления на транспорте (по видам)" / МДК 01.01 / Е. А. Федорова. - Красноярск: КрИЖТ ИрГУПС, 2023. - 24 с.

б. Федорова, Екатерина Александровна. Технология перевозочного процесса (по видам транспорта): методические указания к курсовому проекту для обучающихся очной и заочной форм обучения специальности 23.02.01 "Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)" / МДК 01.01 / Е. А. Федорова. - Красноярск: КрИЖТ ИрГУПС, 2023. - 43 с.

Нормативно – правовые акты для МДК 01.01 «Технология перевозочного процесса»

1. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации : Федеральный закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ : принят Государственной Думой 24 декабря 2002 г. (ред. от 19.10.2023 № 503-ФЗ). - Москва : ГАРАНТ, 2024. - 55 с.

2. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации : утв. приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250. - Челябинск : ВЕДА, 2022. - 528 с.

3. Инструкция по составлению натурального листа грузового поезда (ред. от 27.11.2020) : утв. на 34-м заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 12 февр. 2003 г. - Москва : КонсультантПлюс, 2021. - 43 с.

4. Федеральные законы: Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации. О железнодорожном транспорте в Российской Федерации. - М.: А-Приор, 2009. - 96 с.

5. Правила по охране труда в хозяйстве перевозок ОАО "РЖД" : ПОТ РЖД-4100612-ЦД-039-2013 : утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 04.02.2013 № 276р (ред. от 08.02.2022). - Москва : ОАО "РЖД", 2022. - 54 с.

4.2.3 Основная учебная литература для МДК.01.02

1. Лавренюк, Ирина Викторовна. Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте: учебное пособие для студентов техникумов и колледжей железнодорожного транспорта / И. В. Лавренюк ; рецензенты : И. Н. Шутов, О. А. Конограй. - Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. - 242 с.

4.2.4 Дополнительная учебная литература для МДК.01.02

1. Теплякова, Ольга Анатольевна. Информационные технологии на железнодорожном транспорте: Методические указания для выполнения практических и лабораторных работ для студентов-очников образовательных учреждений среднего профессионального образования по специальности 23.02.01

Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте / О. А. Теплякова. - Красноярск: КрИЖТ ИрГУПС, 2013 - 69 с.

2. Теплякова, Ольга Анатольевна. Информационное обеспечение перевозочного процесса на железнодорожном транспорте: методические рекомендации по организации внеаудиторной самостоятельной работы МДК 01.02 для студентов специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)» / О. А. Теплякова. - Красноярск: КрИЖТ ИрГУПС, 2014. - 19 с.

Электронные ресурсы

1. Сборник программно-методической документации № 3 (2014г.) : методические пособия (указания) для структурных подразделений СПО университетов путей сообщения Росжелдора / ФГБОУ "УМЦ ЖДТ". - М. : УМЦ ЖДТ, 2014

2. Информационное обеспечение перевозочного процесса на железнодорожном транспорте: методическое пособие по организации самостоятельной работы для обучающихся очной формы обучения образовательных организаций среднего профессионального образования специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (для железнодорожного транспорта), базовая подготовка СПО / МДК 01.02 / Федеральное агентство ж.-д. трансп., ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ" ; автор-сост. Л. М. Кокарева. - М. : УМЦ ЖДТ, 2017. - 47 с

4.2.5 Основная учебная литература для МДК.01.03

1. Лавренюк, Ирина Викторовна. Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте : учеб. пособие для ССУЗов ж.-д. трансп. / И. В. Лавренюк. - М. : УМЦ ЖДТ, 2017. - 242 с.

4.2.6 Дополнительная учебная литература для МДК.01.03

1. Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте : фонд оценочных средств для обучающихся очной формы обучения образовательных организаций СПО специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (для железнодорожного транспорта) : базовая подготовка СПО / МДК 01.03 / Федеральное агентство ж.-д. трансп., ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ". - М. : УМЦ ЖДТ, 2018. - 83 с.

Электронные ресурсы

Теплякова, Ольга Анатольевна. Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте: методические рекомендации по организации внеаудиторной самостоятельной работы МДК 01.03 для студентов специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)» / О. А. Теплякова. - Красноярск : КРИЖТ ИрГУПС, 2014.

Теплякова, Ольга Анатольевна. Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте: методические указания для выполнения практических и лабораторных работ для студентов-очников образовательных учреждений среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте» / О. А. Теплякова. - Красноярск : КРИЖТ ИрГУПС, 2013.

Электронные ресурсы

Ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет»

| | |
|---|---|
| 1 | Библиотека КРИЖТ ИрГУПС : [сайт] / Красноярский институт железнодорожного транспорта –филиал ИрГУПС. – Красноярск. – URL: http://irbis.krsk.irkups.ru/ . – Режим доступа: после авторизации. – Текст : электронный. |
| 2 | Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» : электронно-библиотечная система : сайт / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, 2013 – . – URL: http://umczdt.ru/books/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный. |
| 3 | Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва. 2011 – . – URL: http://znanium.com . – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный. |
| 4 | Образовательная платформа Юрайт : электронная библиотека : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва. – URL: https://urait.ru/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный. |
| 5 | Лань : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011 – . – URL: http://e.lanbook.com . – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный. |
| 6 | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» : электронная библиотека : сайт / ООО «Директ-Медиа». – Москва, 2001 – . – URL: https://biblioclub.ru/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный. |
| 7 | Красноярский институт железнодорожного транспорта : [электронная информационно-образовательная среда] / Красноярский институт железнодорожного транспорта. – Красноярск. – URL: http://sdo.krsk.irkups.ru/ . – Текст : электронный. |
| 8 | Национальная электронная библиотека : федеральный проект : сайт / Министерство Культуры РФ. – Москва, 2016 – . – URL: https://rusneb.ru/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный. |
| 9 | Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003 – |

| | |
|----|--|
| | . – URL: http://www.rzd.ru/ . – Текст : электронный. |
| 10 | Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) : сайт. – Красноярск. – URL: http://denti.krw.rzd . – Режим доступа : из локальной сети вуза. – Текст : электронный. |

Перечень информационных справочных систем

| | |
|---|--|
| 1 | КонсультантПлюс : справочно-правовая система : база данных / Региональный информационный центр КонсультантПлюс ООО ИЦ «ИСКРА». – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный. |
| 2 | Гарант : справочно-правовая система : база данных / ООО «ИПО «ГАРАНТ». – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный. |
| 3 | Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте (БД АСПИЖТ) : сайт КонсультантПлюс / АО НИИАС. – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный. |

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|--|
| ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса применением современных информационных технологий управления перевозками | <p>Построение суточного графика станции; плана-работы</p> | <p>Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» Контрольная работа по теме 1.2 «Управление и технология работы станций» МДК 01.01 Итоговая контрольная работа по МДК 01.01 «Технология перевозочного процесса» . Производственная и учебная практика. Экзамен квалификационный.</p> |
| | <p>Определение показателей суточного графика станции; плана-работы</p> | <p>Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» Итоговая контрольная работа по МДК 01.01 «Технология перевозочного процесса» Практическое занятие № 7 «Расчёт показателей работы железнодорожной станции» по МДК 01.01 Устные опросы по МДК 01.01. Производственная и учебная практика. Экзамен квалификационный</p> |
| | <p>Определение технологических норм времени на выполнение маневровых операций;</p> | <p>Практические занятия №1 «Нормирование маневровых операций на вытяжных путях» ,№6 «Расчёт норм на выполнение операций с местными вагонами. Разработка графика обработки местных вагонов» ,№5 «Нормирование маневровых операций на сортировочных горках» по МДК 01.01 Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» Итоговая контрольная работа по МДК 01.01 «Технология перевозочного процесса». Производственная и учебная практика. Экзамен по МДК 01.01</p> |
| | <p>Использование программного обеспечения для решения эксплуатационных задач</p> | <p>Задание №1 Практические занятия №1,2 и Лабораторная работа №1 по теме 2.1 «Основные принципы, методы и свойства информационных технологий». Дифференцированный зачёт МДК 01.03.Производственная и учебная практика. Экзамен квалификационный.</p> |
| | <p>Определение функциональных возможностей</p> | <p>Задание №1 Практическое занятие №3 и 4 и Лабораторные работы №2 и 3 по теме 2.2 «Автоматизированные информационные</p> |

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|--|
| | автоматизированных систем, применяемых в перевозочном процессе | системы и технологии» Задание №1 Лабораторная работа №3 по теме 2.3 «Технические средства и программное обеспечение информационных технологий» Устный опрос по контрольным вопросам. Тест по темам 2.1,2.2,2.3. Дифференцированный зачёт МДК 01.03.Производственная и учебная практика. Экзамен квалификационный. |
| ПК1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работе в условиях нестандартных и аварийных ситуаций | Точность и правильность оформления технологической документации; | Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» Практические занятия №15, 16 «Учёт простоя вагонов по формам ДУ-8,ДУ-9», №7 «Разработка графиков обработки поездов различных категорий» по МДК 01.01 Итоговая контрольная работа по МДК 01.01 «Технология перевозочного процесса» Тренажёрная практика, деловая игра. Экзамен по МДК 01.01 . Производственная и учебная практика. Экзамен квалификационный. |
| | Выполнение анализа случаев нарушения безопасности движения на транспорте; | Итоговая контрольная работа по МДК 01.01 «Технология перевозочного процесса» , Контрольная работа по теме 1.2 «Управление и технология работы станций» по МДК 01.01 Устные опросы по МДК 01.01.Тренажёрная практика, деловая игра. Производственная и учебная практика. Экзамен по МДК 01.01 |
| | Демонстрация умения использовать документы, регламентирующие безопасность движения на транспорте | Тест №1 по теме 1.1 «Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте» по МДК 01.01 Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» Итоговая контрольная работа по МДК 01.01 «Технология перевозочного процесса» Практическое занятие №5 «Составление плана работы со сборным поездом» по МДК 01.01. Тренажёрная практика, деловая игра. Производственная и учебная практика. Экзамен по МДК 01.01. |
| ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса | Ведение технической документации; | Практическое занятие №15, 16 «Учёт простоя вагонов по формам ДУ-8,ДУ-9» по МДК 01.01;Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» Контрольная работа по теме 1.2 «Управление и технология работы станций» Итоговая контрольная работа по МДК 01.01 «Технология перевозочного процесса». Тренажёрная |

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| | | практика, деловая игра. Экзамен по МДК 01.01. Производственная и учебная практика. Экзамен квалификационный |
| | | Устный опрос по контрольным вопросам. Тест по темам 2.1,2.2,2.3. Производственная и учебная практика. Экзамен квалификационный |
| | Выполнение графиков обработки поездов различных категорий | Практическое занятие №7 «Разработка графиков обработки поездов различных категорий» по МДК 01.01. Производственная и учебная практика. Курсовой проект «Технологический процесс работы участковой станции» Контрольная работа по теме 1.2 «Управление и технология работы станций» по МДК 01.01 Итоговая контрольная работа по МДК 01.01 Экзамен квалификационный «Технология перевозочного процесса». Производственная и учебная практика. Экзамен по МДК 01.01. |

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

| Результаты обучения (освоенные ОК и ПК) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения (с применением активных и интерактивных методов) |
|---|---|--|
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | - владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; - использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; - выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и | - планирование информационного поиска из | Интерпретация результатов |

| | | |
|--|--|--|
| интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; - анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; - владение способами систематизации полученной информации. | наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | - анализ качества результатов собственной деятельности; - организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста | - соблюдение норм публичной речи и регламента; - создание продукта письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, | - осознание конституционных прав и обязанностей; - соблюдение закона и правопорядка; - осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей; - демонстрацию сформированности российской | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

| | | |
|--|---|--|
| применять стандарты антикоррупционного поведения | гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу. | |
| ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | <ul style="list-style-type: none"> - изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке; - владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

| Результаты (практический опыт, уметь, знать) | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|
| иметь практический опыт: | |
| ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков; | Оценка деятельности на учебной и производственной практике, в ходе проведения практических занятий, дифференцированного зачёта, экзамена, экзамена квалификационного. |
| использования в работе информационных технологий для обработки оперативной информации; | Оценка деятельности в ходе проведения практических и лабораторных занятий; на учебной и производственной практике, дифференцированного зачёта, экзамена квалификационного. |
| расчета норм времени на выполнение операций; | Оценка деятельности на учебной и производственной практике, в ходе проведения практических занятий, экзамена, экзамена квалификационного. |
| расчета показателей работы объекта практики; | Оценка деятельности на учебной и производственной практике, в ходе проведения практических занятий, экзамена, экзамена квалификационного. |
| уметь: | |
| анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности; | Оценка деятельности в ходе проведения практических занятий; выполнения контрольных работ; на учебной и производственной практике; экзамена, экзамена квалификационного. |

| | |
|---|---|
| использовать программное обеспечение для решения транспортных задач; | Оценка деятельности в ходе проведения практических и лабораторных занятий; выполнения контрольных работ; на учебной и производственной практике, дифференцированного зачёта, экзамена квалификационного. |
| применять компьютерные средства; | Оценка деятельности в ходе проведения практических и лабораторных занятий ;выполнения контрольных работ; на учебной и производственной практике, дифференцированного зачёта, экзамена квалификационного. |
| знать: | |
| оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам); | Проведение устного опроса, контрольных работ, в ходе проведения практических занятий; экзамена, экзамен квалификационный. |
| основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам); | Проведение устного опроса, контрольных работ, в ходе проведения практических занятий; экзамена, экзамена квалификационного. |
| систему учета, отчета и анализа работы; | Проведение устного опроса, тестирование, контрольных работ; в ходе проведения практических и лабораторных занятий; дифференцированного зачёта, экзамена, экзамен квалификационный. |
| основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте; | Проведение устного опроса, тестирование, контрольных работ; в ходе проведения практических занятий; на учебной и производственной практике, экзамен, экзамен квалификационный. |
| состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. | Проведение устного опроса, тестирование, контрольных работ в ходе проведения практических и лабораторных занятий; на учебной и производственной практике, дифференцированного зачёта, экзамена квалификационного. |

