

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«НИЖНЕУДИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

«Утверждаю»
Директор ГБПОУ НТЖТ
В. И. Односторонцев
«*И*» *сентября* 2020 год



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)

Технический профиль

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

2020 г.

Одобрено
Предметно-цикловой комиссией
Протокол № 12
От «11» июня 2020 г.
Председатель ПЦК



Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе примерной программы и Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования - 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка).

Разработчики:

Автор: Демидчик О.А., Гаркуша К.А., Шамсудинова И.А. преподаватели специальных дисциплин ГБПОУ НТЖТ

Рецензенты:

Начальник железнодорожной станции Нижнеудинск
«11» июня 2020г.  И.Н. Брацунув

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 6 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 7 |
| 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 30 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 34 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) - является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в укрупнённую группу специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, по направлению подготовки Инженерное дело, технологии и технические науки 23.02.01 **Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка)**; в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Организация перевозочного процесса и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.

1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям: 25337 Оператор по обработке перевозочных документов, 15894 Оператор поста централизации, 18401 Сигналист, 18726 Составитель поездов, 17244 Приемосдатчик груза и багажа, 16033 Оператор сортировочной горки, 25354 Оператор при дежурном по станции. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков;
- использования в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации;

- расчёта норм времени на выполнение операций;

- расчёта показателей работы объектов транспорта;

уметь:

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

- использовать программное обеспечение для решения транспортных задач;

- применять компьютерные средства;

знать:

- оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам транспорта);

- основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта);

- систему учёта, отчёта и анализа работы;

- основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте;

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего 826 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 574 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 383 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 191 час;

учебной и производственной практики – 252 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **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 работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций |
| ПК 1.3. | Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6. | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

| Код профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля* | Всего часов | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса | | | | | Практика | | |
|----------------------------------|---|-------------|--|--|---|-------------------------------------|---|----------------|--|--|
| | | | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | | Самостоятельная работа обучающегося | | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности), часов | |
| | | | Всего, часов | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | Всего, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| ПК 2, ПК 3 | Раздел 1. Ведение технологических процессов и управление перевозками | 363 | 194 | 104 | 50 | 97 | 40 | 72 | - | |
| ПК 1 | Раздел 2. Использование автоматизированных систем управления и информационного обеспечения в перевозочном процессе на транспорте | 130 | 87 | 30 | - | 43 | | - | - | |
| ПК 1, ПК 2, ПК 3 | Раздел 3. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и безопасность движения поездов. | 153 | 102 | 40 | - | 51 | | - | - | |
| | Производственная практика, (по профилю специальности), часов | 180 | | | | | | | 180 | |
| | Всего: | 826 | 383 | 174 | 50 | 191 | 40 | 72 | 180 | |

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|---|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Ведение технологических процессов и управление перевозками | | 363 | |
| МДК 1. Технология перевозочного процесса (по видам транспорта) | | 291 | |
| Тема 1.1. Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте | Содержание | | |
| | 1 | Сущность и содержание эксплуатационной работы. Техническая и коммерческая эксплуатация. Документы, регламентирующие эксплуатационную работу железных дорог и безопасность движения. | 3 |
| | 2 | Система и организационная структура управления железнодорожным транспортом. Принципы построения системы управления перевозочным процессом. Перспективы развития железнодорожного транспорта | 3 |
| Тема 1.2. Общая характеристика и организация работы промежуточных, участковых, сортировочных станций | Содержание | | |
| | 3 | Назначение и классификация железнодорожных станций, их техническое оснащение. Общая характеристика работы станций. Документы, регламентирующие работу станции. Техническо-распорядительный акт работы станции (ТРА) Понятие о технологическом процессе работы станции, его содержание. Типовые технологические процессы работы станций, их роль. Порядок разработки и утверждения технологического процесса работы станции. | 3 |
| | 4 | Понятие маневровой работы. Маневровые районы. Технические средства для производства маневровых операций. Элементы маневровой работы. Нормирование маневровых операций. Организация маневровой работы. Руководство маневрами Техническая характеристика промежуточных станций, структура управления, выполняемые операции, порядок приёма, отправления и пропуска поездов. Организация работы со сборными поездами. Нормирование маневровых операций на промежуточных станциях. | 3 |
| | Практические занятия | 16 | |

| | | | | |
|---|-----------------------------|--|---------------------------------------|---|
| | 5-7 | Построение «косой» таблицы корреспонденции вагонопотоков | | |
| | 8-10 | Построение диаграммы вагонопотоков | | |
| | 11-13 | Построение диаграммы поездопотоков | | |
| | 14-17 | Составление плана работы со сборным поездом | | |
| | 18-20 | Составление плана работы диспетчерского локомотива | | |
| | 21-26 | Подготовка к курсовой работе (проекту) | 6 | |
| Тема 1.3. Технология обработки поездов на станциях | Содержание | | 2 | |
| | 27 | Роль участковых и сортировочных станций. Технология обработки транзитных поездов. Техническое обслуживание и коммерческий осмотр поездов. Технология обслуживания поездов, следующих со сменой локомотивов и поездных бригад | | 3 |
| | 28 | Технология обработки поездов по прибытии на технических станциях. Предварительная информация о поездах, поступающих в переработку. Организация коммерческого и технического обслуживания | | 3 |
| | Практические занятия | | 4 | |
| | 29-32 | Построение технологических графиков обработки транзитных поездов и поезда, прибывшего в расформирование. | | |
| | | 33-38 | Подготовка к курсовой работе(проекту) | 6 |
| Тема 1.4. Технология формирования и расформирования поездов | Содержание | | 2 | |
| | 39 | Технология расформирования и формирования поездов на сортировочной горке. Определение горочного технологического интервала, горочного цикла. Применение технических средств для механизации и автоматизации процесса роспуска вагонов | | 3 |
| | 40 | Технологический график работы сортировочной горки с одним локомотивом при одном пути надвига. Расчёт перерабатывающей способности сортировочных горок, способы её повышения. Накопление вагонов в сортировочном парке. Окончание формирования поездов на сортировочных горках Процесс накопления вагонов на состав. Простой вагонов под накоплением. Организация формирования поездов и перестановка составов в парк отправления Обработка составов по отправлению на технических станциях. Организация осмотра и безотцепочного ремонта вагонов на путях сортировочного парка и в парке отправления | | 3 |
| | Практические занятия | | 8 | |
| | 41-44 | Построение технологического графика обработки пассажирского поезда со сменой локомотивной бригады. | | |

| | | | | |
|---|-----------------------------|---|---|---|
| | 45-48 | Составление натурального листа сформированного поезда. | | |
| | 49-53 | Подготовка к курсовой работе(проекту) | 5 | |
| Тема 1.5. Организация обработки поездной информации и перевозочных документов | Содержание | | 2 | |
| | 54 | Назначение, оборудование, размещение на станции и расстановка штата станционного технологического центра (СТЦ). Перечень операций, выполняемых операторами СТЦ. Пересылка поездных и перевозочных документов. Кодирование объектов железнодорожного транспорта | | 3 |
| | 55 | Информационное обеспечение автоматизированными системами управления (АСУ) станций. Получение информации о подходе поездов. Проверка поездов (списывание) Учёт накопления вагонов. Подборка и подготовка документов на формируемые составы поездов | | 3 |
| | Практические занятия | | 6 | |
| | 56-58 | Расчет необходимого количества маневровых локомотивов. | | |
| | 59-61 | Составление алгоритма расчета простоя местного вагона на станции. | | |
| | 62-67 | Подготовка к курсовой работе(проекту) | 6 | |
| Тема 1.6. Взаимодействие в работе элементов станции | Содержание | | 2 | |
| | 68 | Принципы взаимодействия основных элементов станции между собой и прилегающими перегонами. Условия рационального взаимодействия в работе парков и сортировочных устройств между собой и прилегающими участками. Методы нормирования межоперационных простоев | | 3 |
| | 69 | Аналитические методы расчёта станционных процессов. Методы нормирования межоперационных простоев и пути их сокращения. Выбор оптимального режима работы парка приёма, сортировочной горки, сортировочного парка, вытяжных путей для формирования, парка отправления | | 3 |
| | Практическое занятие | | 4 | |
| | 70-73 | Построение схем ограждения мест препятствий и производства работ на перегонах. | | |
| | 74-80 | Подготовка к курсовой работе(проекту) | 7 | |
| Тема 1.7. Организация местной работы на станциях | Содержание | | 2 | |
| | 81 | Технология работы с местными вагонами на сортировочных участковых и грузовых станциях. Организация оперативного руководства. Расформирование прибывших составов на грузовых станциях Подготовка порожних вагонов под погрузку опасных грузов, в том числе взрывчатых материалов. Организация подачи и уборки вагонов местных вагонов | | 3 |

| | | | | |
|---|-----------------------------|--|---|---|
| | 82 | Нормирование маневровой работы с местными вагонами. Простой местных вагонов на станции. Приёмсдаточные операции. Понятие о едином технологическом процессе (ЕТП) работы станции и железнодорожных подъездных путей предприятий Назначение, содержание, порядок и методика разработки суточного план-графика. Элементы суточного план-графика. Показатели работы станции, определяемые по суточному план-графику | | 3 |
| | Практическое занятие | | 4 | |
| | 83-86 | Составление алгоритма расчета простоя местного вагона на станции. | | |
| | 87-92 | Подготовка к курсовой работе(проекту) | 6 | |
| Тема 1.8. Руководство работой станции | Содержание | | 1 | |
| | 93 | Цели и задачи оперативного планирования работы станции. Виды оперативных планов, порядок их составления. Оперативное руководство работой станции График исполненной работы. Суточное план-задание, задание на смену. Роль командира смены. Контроль выполнения технологического процесса. Регулирующие мероприятия диспетчеров | | 3 |
| Тема 1.9. Учёт и анализ работы станции | Содержание | | 2 | |
| | 94 | Значения и виды учёта. Действующие формы учёта и отчётности по хозяйству перевозок и грузовому хозяйству. Учёт простоя вагонов. Автоматизация учёта и отчётности | | 3 |
| | 95 | Цель, значение и виды анализа работы станции. Оперативный, периодический и целевой анализы. Анализ графика исполненной работы, выполнения сменного и суточного плана-задания | | 3 |
| | Практическое занятие | | 4 | |
| | 96-99 | Заполнение форм первичной учётной документации простоя вагонов на станции форм ДУ-8 и ДУ-9. | | |
| | 100-105 | Подготовка к курсовой работе (проекту) | 6 | |
| Тема 1.10. Особенности работы станции в зимних условиях | Содержание | | 1 | |
| | 106 | Мероприятия по подготовке станции к работе в зимних условиях. Технология работы станции в зимних условиях Организация работы снегоуборочной техники на перегонах и станциях. Организация снегоборьбы на станциях. Очередность уборки станционных путей. Определение мест выгрузки снега | | 3 |
| | Практическое занятие | | 4 | 3 |
| | 107-110 | Разработка организационно-технических мероприятий по работе станции в зимних условиях | | |

| | | | | |
|---|-----------------------------|--|---|---|
| | 111-116 | Подготовка к курсовой работе (проекту) | 6 | |
| Тема 1.11. Обеспечение безопасности движения на станции | Содержание | | 1 | 3 |
| | 117 | Обеспечение безопасности движения поездов и маневровой работы на станции. Факторы, определяющие состояние безопасности движения поездов в хозяйстве перевозок. Ответственность причастных работников за допущенные случаи брака. Организационные мероприятия, направленные на обеспечение безопасности движения. Расследование и учёт браков в поездной и маневровой работе. Обеспечение сохранности вагонного парка. Контроль выполнения требований безопасности движения | | |
| | Практическое занятие | | 4 | |
| | 118-121 | Заполнение акта служебного расследования случая брака в работе формы РБУ-3 | | |
| Тема 1.12. Организация работы железнодорожных узлов | Содержание | | 1 | |
| | 122 | Значение железнодорожных и транспортных узлов в перевозочном процессе. Технология работы железнодорожных узлов. Структура вагонопотоков в железнодорожном узле. Распределение работы в железнодорожном узле. Специализация станций, входящих в состав железнодорожного узла. Технологический процесс работы железнодорожного узла. Оперативное планирование и руководство работой узла | | 3 |
| Тема 1.13. Организация вагонопотоков | Содержание | | 2 | |
| | 123 | Понятие о вагонопотоках, формы их представления. Эффективность концентрации сортировочной работы на станциях сети. Грузопоток важнейших грузов. Выбор рационального направления следования вагонопотоков. План формирования поездов, его задачи | | 3 |
| | 124 | Понятие о маршруте. Основы маршрутизации перевозок. Виды маршрутов с мест погрузки. Условия назначения маршрутов. Методы организации маршрутных перевозок. Кольцевые маршруты. Планы маршрутизации | | 3 |
| Тема 1.14. | Содержание | | 2 | |

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| Разработка плана формирования поездов на технических станциях | 125 | Исходные данные и последовательность составления плана формирования поездов. Процесс накопления вагонов; затраты вагоно-часов на накопление; пути сокращения продолжительности накопления; расчёт экономии вагоно-часов при пропуске вагонов через технические станции без переработки. Принципы и основные методы составления плана формирования поездов Организация местных вагонопотоков. Назначение участковых, сборных и вывозных поездов. Организация групповых поездов. План формирования поездов из порожних вагонов | | 3 |
| | 126 | Ускоренные групповые поезда. Соответствие плана формирования путевому развитию и перерабатывающей способности станций. Показатели плана формирования поездов Основные условия выполнения плана формирования поездов. Оперативная корректировка формирования дальних сквозных поездов сверх плана. Контроль и анализ выполнения плана формирования поездов | | 3 |
| Тема 1.15. Организация пассажиропотоков дальнего, местного и пригородного сообщений | Содержание | | 2 | |
| | 127 | Мощность и распределение пассажиропотоков на железнодорожных направлениях. Требования к организации пассажирского движения. Виды пассажирских сообщений. Назначения и категории пассажирских поездов. Учёт и отчётность по пассажирским перевозкам. Оперативное руководство пассажирскими перевозками | | 3 |
| | 128 | Скорости движения пассажирских поездов. План формирования дальних и местных пассажирских поездов. Расчёт размеров пассажирского движения. Нормирование стоянок и перегонных времён хода поездов. Оборот пассажирских составов Организация пригородного пассажирского движения. Особенности пригородного движения. График оборота пригородных составов. Координация работы железных дорог по пригородным перевозкам с работой других видов транспорта | 3 | |
| | Практические занятия | | 6 | |
| | 129-134 | Расчёт числа пригородных поездов и распределение их по времени суток | | |
| 135-136 | Подготовка к курсовой работе (проекту) | 2 | | |
| Тема 1.16. | Содержание | | 2 | |

| | | | | |
|--|--|--|----|---|
| Технология работы пассажирских станций | 137 | Особенности технологического процесса работы пассажирских станций. Технология обработки транзитных пассажирских поездов. Обработка пассажирских поездов на приёмо-отправочных путях. Технология обработки пассажирских составов на технических станциях. Обработка пригородных поездов | | 3 |
| | 138 | Особенности маневровой работы с пассажирскими поездами. Суточный план-график работы пассажирской технической станции. Оперативное руководство на станции Технологический процесс работы вокзалов. Организация пассажиропотоков на вокзале и привокзальных площадях. Информация для пассажиров и её автоматизация. Организация работы и расчёт необходимого количества билетных касс | | 3 |
| | Практическое занятие | | 6 | |
| | 139-144 | Построение диаграммы пассажиропотоков по времени года на станции | | |
| Тема 1.17. График движения поездов | Содержание | | 2 | |
| | 145 | Значение графика движения поездов, форма и содержание. Требования Правил технической эксплуатации железных дорог РФ к графику движения поездов. Теория графика График движения пассажирских и пригородных поездов. Согласование расписаний дальних, местных и пригородных поездов различных направлений. Понятие о местной работе участка и направления. Способы обслуживания местной работы промежуточных станций. Объём местной работы с гружёными и порожними вагонами. Варианты обслуживания местной работы участков. | | 3 |
| | 146 | Исходные данные, порядок составления графика. Методика составления графика. Вариантные графики движения поездов. Показатели графика. Обеспечение выполнения графика движения поездов | | 3 |
| | Практические занятия | | 24 | |
| | 147-150 | Расчёт и построение схем станционных интервалов | | |
| | 151-155 | Построение технологических графиков выполнения операций в основные станционные интервалы. Расчёт и построение схем межпоездных интервалов | | |
| | 156-160 | Расчёт интервалов между поездами при автоблокировке и полуавтоблокировке | | |
| | 161-166 | Прокладка на графике пассажирских, грузовых и пригородных поездов | | |
| 167-170 | Прокладка на графике ниток сборных поездов | | | |

| | | | | |
|---|---|--|---|---|
| Тема 1.18. Пропускная и провозная способность железнодорожных линий | Содержание | | 2 | |
| | 171 | Пропускная способность железнодорожных линий. Диаграмма пропускной способности участка. Идентичные, максимальные, труднейшие и ограничивающие перегоны. Период графика. Схемы пропуска поездов через труднейший перегон | | 3 |
| | 172 | Пропускная способность однопутных участков при параллельном парном и непарном, частично-пакетном графиках. Пропускная способность двухпутных участков при параллельном и непараллельном графике движения. Коэффициент съёма Провозная способность железнодорожных линий. Усиление пропускной и провозной способностей железнодорожных линий | 3 | |
| | Практическое занятие | | 4 | |
| 173-176 | Расчёт пропускной способности участков по перегонам | | | |
| Тема 1.19. Тяговое обслуживание движения поездов | Содержание | | 1 | |
| | 177 | Основы организации обслуживания поездов локомотивами. Участки и полигоны обращения локомотивов. Технологические нормы на операции с локомотивами Увязка графика движения поездов и оборота локомотивов. График оборота локомотивов. Организация труда и отдыха локомотивных бригад | | 3 |
| Тема 1.20. Управление эксплуатационной работой | Содержание | | 7 | |
| | 178 | Формы управления процессами перевозок. Цель технического нормирования. Количественные нормы работы железной дороги и отделений дороги. Способы регулирования парков гружёных и порожних вагонов. Регулировочные задания. Качественные показатели работы железной дороги и отделений дороги | | 3 |
| | 179 | Работа сети, железных дорог, отделений дорог. Парки грузовых порожних и местных вагонов. Коэффициент местной работы. Пробег вагонов, коэффициент порожнего пробега. Рейсы вагонов. Статическая и динамическая нагрузка вагонов.оборот грузового вагона. Среднесуточный пробег и производительность вагона. | 3 | |
| | 180 | Локомотивный парк и его подразделение. Порядок распределения локомотивного парка по участкам и направлениям. Показатели использования локомотивов. Пробег локомотивов. Производительность локомотива. Расчёт потребного парка локомотивов | 3 | |
| | 181 | Порядок разработки месячного, суточного и сменного планов перевозок. Задачи оперативного планирования работы сети, железных дорог и отделений железных дорог. Организация обмена информацией с соседними железными дорогами и отделениями железных дорог. Оперативные меры по обеспечению плана, технических норм и суточных планов. Способы регулирования объёма погрузки, вагонных парков, вагонопотоков | 3 | |
| | 182 | Структура диспетчерского руководства на сети железных дорог. Центр управления | 3 | |

| | | | | |
|---|-----------------------------|---|---|---|
| | | перевозками ОАО «РЖД» и региональные центры управления. Единые центры управления на железных дорогах. Руководство местной работой в опорных центрах | | |
| | 183 | Задачи и структура диспетчерского руководства. Рабочее место поездного диспетчера. Методы диспетчерского руководства движением поездов. Руководство движением поездов на участках с диспетчерской централизацией. Ресурсосберегающие технологии при организации перевозок и управлении на железнодорожном транспорте. | | 3 |
| | 184 | Задачи и виды анализа эксплуатационной работы. Анализ выполнения плана погрузки, норм выгрузки, задания по регулированию вагонными парками и сдаче порожних вагонов. Анализ вагонопотоков, выполнение плана передачи поездов и вагонов. Анализ исполненного движения поездов, работы локомотивного и вагонного парков | | 3 |
| | Практические занятия | | 10 | |
| | 185-189 | Составление схемы грузового поезда. | | |
| | 190-194 | Составление схемы пассажирского поезда. | | |
| Тематика курсовых работ Суточный план-график работы участковой станции. Назначение участковой станции, технико-эксплуатационная характеристика. Организация работы с транзитными и местными вагонами. Показатели работы станции. График движения поездов. Назначение, элементы и теория графика. Порядок построения графика движения поездов. Обслуживание поездов локомотивами. Организация местной работы на участках отделения дороги. Расчёт основных показателей графика движения поездов. | | | | |
| Самостоятельная работа при изучении раздела 1. Работа с конспектом; повторная работа с учебным материалом (учебником, специальной технической литературой, инструкциями, приказами, указаниями, распоряжениями, телеграфными указаниями); составление схем, таблиц для систематизации учебного материала; ответы на контрольные вопросы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление результатов практических занятий, отчётов и подготовка к их защите. Решение профессиональных ситуационных задач. Написание рефератов, подготовка сообщений по избранной теме. Подготовка презентаций по выбранной теме. Выполнение курсовой работы. | | | 97 (из них 40 часов на выполнение и подготовку курсовой работы (проекта)) | |

Тематика внеаудиторной самостоятельной работы

1. Габариты подвижного состава.
2. Требования к устройству примыкания или пересечения железнодорожных линий в одном уровне.
3. Требования к пассажирским и грузовым устройствам, оборудованию и устройству служебных зданий и помещений.
4. Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок.
5. Устройства автоматического выявления коммерческих браков в поездах и вагонах.
6. Устройства для предупреждения самопроизвольного выхода подвижного состава на маршруты следования поездов.
7. Габариты подвески контактного провода, места установки опор контактной сети.
8. Порядок обращения собственного подвижного состава.
9. Требования Правил технической эксплуатации железных дорог (ПТЭ) по высоте автосцепки над уровнем верха головок рельсов.
10. Техническо-распорядительный акт (ТРА) станции.
11. Технологический процесс работы станции.
12. Техническая оснащённость и технология работы промежуточных станций со значительным объёмом грузовой и маневровой работы.
13. Технология обработки поездов по прибытию и отправлению
14. Технологический график работы сортировочной горки с двумя локомотивами при двух путях надвига.
15. Техника безопасности при обработке при работе на горочных станциях.
16. Техника безопасности при обработке поездов в парках отправления.
17. Обработка перевозочных документов и корректировка натурального листа состава прибывшего поезда.
18. Особенности организации маневровой работы с местными вагонами.
19. Обработка вагонов на железнодорожных подъездных путях промышленных предприятий.
20. Единый технологический процесс (ЕТП) работы станции и подъездного пути промышленного предприятия.
21. Особенности суточных план-графиков участковых, сортировочных, грузовых, пассажирских и пассажирских технических станций.
22. Работа станционного и маневрового диспетчеров, дежурных по станциям, постам электрической централизации, горкам, паркам.
23. Методы интенсификации работы станции.

| | | | |
|---|--------------------------|------------|--|
| <p>24. Роль анализа в организации выполнения плана и технологического процесса работы станции.</p> <p>25. Эффективность маршрутизации с мест погрузки.</p> <p>26. Погрузочно-выгрузочные возможности станций.</p> <p>27. Технические нормы пассажирского движения.</p> <p>28. Составы и нумерация пассажирских поездов.</p> <p>29. Организация скоростного и высокоскоростного движения пассажирских поездов.</p> <p>30. Обработка пассажирских поездов по прибытию и отправлению.</p> <p>31. Расписание движения грузовых, пассажирских и пригородных поездов.</p> <p>32. Согласование расписания движения пассажирских и пригородных поездов с работой других видов транспорта.</p> <p>33. Пропускная способность пригородных линий. Расчёт пропускной способности участков.</p> <p>34. Нормы передачи вагонов и поездов по стыковым пунктам. Анализ выполнение плана передачи.</p> <p>35. Оперативная корректировка размеров движения, требуемого парка локомотивов и бригад.</p> <p>36. Особенности диспетчерского регулирования при пропуске тяжеловесных и соединённых поездов на электрифицированных участках.</p> | | | |
| <p>Учебная практика Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ технического оснащения станции - анализ устройства пути, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети - анализ технического оснащения локомотивного хозяйства на станции - анализ организации работы пункта технического обслуживания локомотивов - анализ технического оснащения вагонного хозяйства на станции; - анализ организации работы пункта технического обслуживания вагонов - анализ организации работы пункта подготовки вагонов под погрузку - анализ работы подразделений станции: хозяйство перевозок, грузовое хозяйство, пассажирское хозяйство - составление отчёта по практике | | 72 | |
| <p style="text-align: center;">Раздел 2. Использование автоматизированных систем управления и информационного обеспечения в перевозочном процессе на транспорте (железнодорожном)</p> | | 130 | |
| <p style="text-align: center;">МДК 2. Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта)</p> | | 54 | |
| <p style="text-align: center;">Тема 2.1.</p> | <p>Содержание</p> | 3 | |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| Информационное обеспечение автоматизированной системы управления на железнодорожном транспорте (АСУЖТ) | 1-3 | Классификация информации в автоматизированной системе управления на железнодорожном транспорте | | 3 |
| | 4-5 Практическое занятие Анализ системы и порядка кодирования информации на железнодорожном транспорте | | 2 | |
| | 6-8 | Структура информационного обеспечения автоматизированной системе управления на железнодорожном транспорте (АСУЖТ) | 3 | 3 |
| | 9-10 Практическое занятие Составление информационных сообщений | | 2 | |
| | 11-14 | Единая система кодирования информации | 4 | 3 |
| | 15-16 Практические занятия Анализ порядка обработки и передачи информации на железнодорожном транспорте | | 2 | |
| | 17-21 | Системы баз данных | 5 | 3 |
| | 22 Практические занятия Формирование информационных баз данных | | 1 | |
| Тема 2.2. Контейнерная модель дороги | Содержание | | 2 | 3 |
| | 23-24 | Использование автоматизированной системы управления на железнодорожном транспорте по существующим моделям для получения и обработки итоговой информации о наличии контейнеров на железной дороге и станциях | | |
| | 25-26 | Технология обработки информации по контейнерной модели. Запросы итоговых справок по существующим моделям о наличии контейнеров на станциях и железной дороге | 2 | 3 |
| | 27-28 Практическое занятие Составление запросов и информационных сообщений о наличии контейнеров | | 2 | |
| Тема 2.3. Решение на ПЭВМ плановых, нормативных и инженерных задач | Содержание | | 1 | 3 |
| | 29 | Применение автоматизированной системы плановых расчётов. Использование ПЭВМ при планировании, составлении отчётности, анализе выполнения нормативов и решении инженерных задач в производственной деятельности железнодорожного транспорта | | |

| | | | | |
|--|------------------------------------|--|-----------|---|
| | 30 | Автоматизированная система управления движением. Использование автоматизированной системы управления на железнодорожном транспорте (АСУЖТ) в перевозочном процессе. Оперативность управления перевозочным процессом | 1 | |
| | 31 | Использование ПЭВМ для учёта наличия вагонопотоков различных направлений и при составлении плана формирования поездов для сети дорог и каждой железной дороги в отдельности | 1 | |
| | 32 | Применение автоматизированной системы управления на железнодорожном транспорте (АСУЖТ) для построения графика исполненного движения поездов (ГИД). Использование графика исполненного движения поездов для контроля продвижения поездов и анализа эксплуатационной работы станций и участков | 1 | |
| Тема 2.4. Использование ПЭВМ для оперативного управления перевозочным процессом | Содержание | | 1 | |
| | 33 | Назначение и функциональные возможности автоматизированных систем управления на железнодорожном транспорте, применяемых для оперативного управления перевозками (АСОУП) | | 3 |
| | 34 | Назначение и функциональные возможности автоматизированных систем управления на железнодорожном транспорте, применяемых для номерного учёта, контроля дислокации, анализа использования и регулирования вагонного парка (ДИСПАРК). Назначение и функциональные возможности автоматизированных систем управления на железнодорожном транспорте для кодирования и передачи сообщений о составах поездов с помощью телеграммы – натурного листа | 1 | 3 |
| | 35 | Практические занятия Анализ работы АРМ «График исполненного движения (ГИД)» | 1 | 3 |
| | 36 Дифференцированный зачет | | 1 | |
| МДК 3. Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта) | | | 76 | |
| Тема 2.5. | Содержание | | | |

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|---|---|
| Автоматизация процессом управления пассажирскими перевозками | 1 | Использование автоматизированной системы управления на железнодорожном транспорте для получения информации о расписании движения пассажирских и пригородных поездов; наличии свободных мест и стоимости проезда в пассажирских поездах; о номерах путей и платформ приёма пассажирских и пригородных поездов | 1 | 3 |
| | 2 | Использование автоматизированной системы для сбора, обработки, хранения и передачи информации. Внедрение новейших информационных технологий для обеспечения процесса перевозок пассажиров | 1 | 3 |
| | Практическое занятие 1-2 | | 2 | |
| | 3-4 | Анализ работы системы «Экспресс-3» по обслуживанию пассажиров | | |
| Тема 2.6. Структура автоматизированной системы управления железнодорожным транспортом (АСУЖТ) | Содержание | | | |
| | 5 | Назначение, задачи, структура, общие требования и организация работы автоматизированной системы управления на железнодорожном транспорте. | 1 | 3 |
| | 6 | Значение автоматизированных систем управления на железнодорожном транспорте. | 1 | |
| | 7-8 | Возможности ПЭВМ и систем обработки информации для совершенствования управления перевозочным процессом, грузовой, коммерческой и пассажирской работой | 2 | 3 |
| | 9-10 | Взаимодействие подразделений автоматизированных рабочих мест (АРМ) с вычислительным центром железных дорог (ДВЦ) и вычислительных центров железных дорог с главным вычислительным центром (ГВЦ) | 2 | 3 |
| | Практическое занятие 3-5 | | 3 | |
| | 11-13 | Анализ порядка взаимодействия вычислительных центров при помощи АРМов для получения информации | | |
| Тема 2.7. Автоматизированные системы управления сортировочной станцией (АСУСС) | Содержание | | | |
| | 14 | Технологические функции АСУСС | 1 | |
| | 15 | Технические устройства организации работы АСУСС | 1 | |
| | 16 | Особенности технологической работы станции в условиях функционирования АСУСС | 1 | |
| | 17 | Система АСТРА-СС | 1 | |
| | 18 | Система «ОСКАР». | 1 | |
| | 19 | Понятие о динамической модели работы сортировочной станции. Назначение и размещение станционных технологических центров. | 1 | |
| | 20 | Персонал станционного технологического центра. | 1 | |
| | 21 | Рабочие места операторов СТС. | 1 | |

| | | | | |
|---|----------------------------------|--|---|---|
| | 22 | Информация о подходе поездов. Подготовка документов для расформирования. | 1 | |
| | 23 | Непрерывный учет наличия и расположения вагонов на путях сортировочного парка. | 1 | |
| | 24 | Порядок пакетирования перевозочных документов. | 1 | |
| | 25 | Основные оперативные сообщения при функционировании АСУСС. | 1 | |
| | 26 | Кодирование объектов железнодорожного транспорта. Натурный лист и порядок его заполнения. | 1 | |
| Тема 2.8. Техническое обеспечение автоматизированной системы управления на железнодорожном транспорте (АСУЖТ) | Содержание | | 3 | |
| | 27 | Комплекс технических средств, входящих в обеспечение автоматизированной системы управления на железнодорожном транспорте (АСУЖТ). Средства подготовки и передачи данных | | 3 |
| | 28 | Программно-математическое обеспечение для накопления, кодирования, передачи и обработки информации. | | 3 |
| | 29 | Математическая модель автоматизированной системы управления на железнодорожном транспорте | | |
| | Практическое занятие 6-8 | | 2 | |
| | 30-31 | Анализ нормативно-справочной информации (НСИ) автоматизированных рабочих мест (АРМ) | 1 | |
| | 32 | Анализ работы автоматизированной системы ДИСПАРК | | |
| Тема 2.9. Автоматизация управления грузовой и коммерческой работой | Содержание | | 4 | |
| | 33 | Планирование перевозок грузов различными видами отправок. Порядок подачи грузоотправителем перевозчику заявки на перевозку груза. Рассмотрение и утверждение поданной заявки | | 3 |
| | 34 | Учёт подачи вагонов под погрузку согласно плана-заявки с использованием автоматизированного рабочего места приёмодатчика (АРМ ПР) | | 3 |
| | 35 | Оформление перевозочных документов на грузы, принятые к перевозке, с использованием системы «ЭТРАН» | | 3 |
| | 36 | Учёт выполнения плана перевозок грузов в вагонах и контейнерах с использованием «ЭТРАН» | | 3 |
| | Практические занятия 9-13 | | | |
| | 37-38 | Оформление перевозочных документов в системе «ЭТРАН» | 2 | |
| | 39-41 | Раскредитовывание перевозочных документов агентом ЦФТО с использованием автоматизированного рабочего места (АРМ ТВК) | 3 | |
| Тема 3.0. Организация работы железной | Содержание | | 2 | |
| | 42 | Использование автоматизированной системы управления на железнодорожном | | 3 |

| | | | | |
|-----------------------------|-------|---|---|---|
| дороги с парком контейнеров | | транспорте для организации работы филиала Открытого акционерного общества «Российские железные дороги» «ТРАНСКОНТЕЙНЕР» и контейнерных терминалов | 3 | |
| | 43 | Использование автоматизированной системы управления на железнодорожном транспорте для планирования перевозок грузов в контейнерах. Использование автоматизированной системы управления на железнодорожном транспорте для анализа работы и отчётности о работе железной дороги с контейнерами. Назначение и функциональные возможности систем контейнерного пункта | | 3 |
| | 44-46 | Практические занятия 14-20 Анализ работы по приёму и выдаче контейнеров в АРМе приёмосдатчика контейнерной площадки | | 3 |
| | 47-50 | Создание запросов, сообщений и отчётов приёмосдатчиком контейнерной площадки по итогам работы с контейнерным парком на станции за прошедшие сутки | 4 | |
| | 51 | Дифференцированный зачет | 1 | |

| | | |
|---|----|--|
| <p>Самостоятельная работа при изучении раздела 2.</p> <p>Работа с конспектом; повторная работа с учебным материалом (учебником, специальной технической литературой, инструкциями, приказами, указаниями, распоряжениями, телеграфными указаниями); составление схем, таблиц для систематизации учебного материала; ответы на контрольные вопросы.</p> <p>Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление результатов лабораторных и практических работ, отчётов и подготовка к их защите.</p> <p>Решение профессиональных ситуационных задач.</p> <p>Написание рефератов, подготовка сообщений по избранной теме.</p> <p>Подготовка презентаций по выбранной теме.</p> | 43 | |
|---|----|--|

| | | |
|--|----|--|
| <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы для МДК 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Возможности ПЭВМ и систем обработки информации для совершенствования управления перевозочным процессом, грузовой, коммерческой и грузовой работой. 2. Структура программно-математического обеспечения (ПМО). 3. Функции операционной системы (ОС) ПЭВМ. Системы управления базами данных. 4. Использование ПЭВМ для составления документов по месячному планированию перевозок. 5. Правила построения информационных сообщений. | 18 | |
| <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы для МДК 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Значение автоматизированных систем управления (АСУ) в работе железнодорожного транспорта. 2.Назначение и функциональные возможности автоматизированной системы управления на железнодорожном транспорте, применяемой для работы сортировочных станций (АСУСС). 3.Назначение и функциональные возможности автоматизированной системы для контроля дислокации контейнерного парка (ДИСКОН). 4.Назначение и функциональные возможности автоматизированных систем для обеспечения технологии работы дорожного центра (ДКЦ), технологического центра подготовки данных (ТехПД) контейнерного пункта, единой автоматизированной системы актов - претензионной работы (ЕАСАПР). 5.Назначение и функциональные возможности автоматизированной системы для улучшения текущего и оперативного планирования пассажиропотоков. 6.Прогнозирование пассажиропотоков. 7.Назначение и функциональные возможности автоматизированной системы для повышения производительности труда работников, занятых продажей билетов. 8.Новейшие программы, современные технологии, высококачественная связь в автоматизированных системах управления железнодорожным транспортом. | 25 | |

| | | | |
|---|--------------------------|------------|--|
| <p>Раздел 3 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения</p> | | 153 | |
| <p>МДК 4. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения поездов.</p> | | 153 | |
| <p>Тема 3.1.</p> | <p>Содержание</p> | 18 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Требования, предъявляемые к сооружениям и устройствам железнодорожного транспорта | 1 | Требования Правил технической эксплуатации (ПТЭ) железных дорог РФ к содержанию сооружений и устройств. Правила приёмки в постоянную эксплуатацию. Требования габарита приближения строений. Порядок проверки габаритов сооружений и устройств, и устранения негабаритных мест. | 3 |
| | 2 | Требования Правил технической эксплуатации железных дорог РФ к содержанию железнодорожного пути. План и профиль линии. Требования к расположению станций, разъездов и обгонных пунктов в плане и профиле. Требования к продольному профилю приёмо-отправочных путей | 3 |
| | 3 | Требования Правил технической эксплуатации железных дорог РФ, предъявляемые к укладке и содержанию стрелочных переводов. Марки крестовин стрелочных переводов. | 3 |
| | 4 | Виды и категории железнодорожных переездов, их устройство и оборудование, освещение, переездная сигнализация. Порядок закрытия и открытия железнодорожных переездов | 3 |
| | 5 | Требования к путевому развитию и техническому оснащению станций. Требования к сооружениям локомотивного и вагонного хозяйств. Пассажирские и грузовые платформы | 3 |
| | 6 | Требования по оборудованию станционных постов централизации, стрелочных постов, сортировочных горок. Освещение станционных устройств | 3 |
| | 7 | Требования Правил технической эксплуатации железных дорог РФ к устройствам путевой автоматической и полуавтоматической блокировки на перегонах и станциях. Автоматическая локомотивная сигнализация (АЛС) | 3 |
| | 8 | Требования Правил технической эксплуатации железных дорог РФ к электрической централизации стрелок и светофоров, приводам и замыкателям централизованных стрелок, устройствам диспетчерской централизации, устройствам ключевой зависимости стрелок и сигналов | 3 |
| | 9 | Оборудование переездов средствами автоматической переездной сигнализации и автоматическими шлагбаумами, автоматическими системами оповещения о приближении поезда, средствами автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда | 3 |

| | | | | | |
|--|-----------------------------|---|----|---|---|
| | 10 | Требования Правил технической эксплуатации железных дорог РФ к устройствам связи. Поездная и станционная радиосвязь, оборудование её системой документированной регистрации переговоров. Габариты подвески проводов воздушных линий СЦБ и связи. Способы защиты линий, очередность восстановления линий при повреждении | | 3 | |
| | 11 | Требования ПТЭ к устройствам электроснабжения железных дорог. Защита подземных металлических сооружений от электрической коррозии, заземление металлических конструкций и предохранительные сооружения на путепроводах и пешеходных мостах, расположенных над электрифицированными путями | | 3 | |
| | 12 | Порядок осмотра сооружений, устройств и служебно-технических зданий. Периодичность осмотра стрелочных переводов на главных и приёмно-отправочных путях станций. Ведение Журнала осмотра. Ремонт сооружений и устройств | | 3 | |
| | Практические занятия | | 16 | | |
| | 1 | Описание требований к содержанию рельсовой колеи. Определение ширины рельсовой колеи. Составление таблицы неисправностей стрелочных переводов. | | | |
| | 2 | Оформление записей в Журнале осмотра путей. Оформление записей в Журнале осмотра стрелочных переводов. Оформление записей в Журнале осмотра устройств СЦБ. Оформление записей в Журнале осмотра связи. Оформление записей в Журнале осмотра контактной сети (форма ДУ-46). | | | |
| Тема 3.2. Требования, предъявляемые к подвижному составу и специальному подвижному составу | Содержание | | 8 | | |
| | 1 | Требования ПТЭ к вновь построенному подвижному составу и его содержанию. Знаки и надписи на подвижном составе. Технический паспорт единицы подвижного состава Требования ПТЭ к оборудованию локомотивов, специального самоходного подвижного состава и моторвагонного подвижного состава | | | 3 |
| | 2 | Требования ПТЭ к освидетельствованию, формированию колёсных пар и нанесению на них знаков и клейм. Виды неисправностей, при которых колёсные пары не допускаются в эксплуатацию и к следованию в поездах | | | 3 |
| | 3 | Требования ПТЭ к оборудованию подвижного состава и специального подвижного состава автоматическими, электропневматическими, ручными тормозами; предохранительные устройства рычажной тормозной передачи | | | 3 |
| | | | | | |

| | | | | |
|--|-----------------------------|--|----|---|
| | 4 | Требования ПТЭ к недопущению следования в поездах подвижного состава, имеющего неисправности, угрожающие безопасности движения. Понятие о порядке технического обслуживания и ремонта локомотивов, моторвагонного и специального подвижного состава, вагонов | | 3 |
| | Практическое занятие | | 8 | |
| | 1 | Описание общих требований к подвижному составу. Оформление документов на неисправные вагоны. Оформление документов на вагоны, отправляемые в деповской ремонт. Оформление документов на просроченные вагоны. | | |
| Тема 3.3. Общие положения. Сигналы | Содержание | | 2 | |
| | 1 | Назначение инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации (ИСИ). Сигналы, их подразделение по способу восприятия и времени применения | | 3 |
| Тема 3.4. Светофоры | Содержание | | 18 | |
| | 1 | Виды светофоров, их назначение, места установки, обозначения, значение подаваемых ими сигналов | | 3 |
| | 2 | Входные и маршрутные светофоры: места установки, подаваемые сигналы, в том числе при приёме с неправильного пути, на боковые пути по стрелочным переводам пологих марок | | 3 |
| | 3 | Выходные светофоры: места установки, подаваемые сигналы на участках с автоблокировкой и полуавтоблокировкой, на участках, оборудованных автоматической локомотивной сигнализацией (АЛС) как самостоятельным средством сигнализации и связи. Пригласительный сигнал | | 3 |
| | 4 | Проходные светофоры: показания на участках, оборудованных автоблокировкой и полуавтоблокировкой. Условно-разрешающий сигнал | | 3 |
| | 5 | Светофоры прикрытия. Заградительные, предупредительные и повторительные светофоры. Маневровые и горочные светофоры | | 3 |
| | 6 | Локомотивные светофоры: показания на участках, оборудованных автоблокировкой и автоматической локомотивной сигнализацией (АЛС); на участках, где автоматическая локомотивная сигнализация (АЛС) применяется как самостоятельное средство сигнализации и связи | | 3 |
| | Практическое занятие | | 8 | |
| | 1 | Расстановка светофоров на одниточном плане участковой станции. Выполнение, показаний сигналов входного светофора при приёме поезда на главный путь. Выполнение показаний входных светофоров. Выполнение показаний выходных светофоров. | | |
| Тема 3.5. | Содержание | | 6 | |

| | | | | |
|--|-----------------------------|---|-----------|---|
| Сигналы ограждения | 1 | Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегонах: схемы ограждения на однопутном участке, на одном из путей или на обоих путях двухпутного участка, на перегоне вблизи станции. Порядок действий работников при внезапном возникновении препятствия | | 3 |
| | 2 | Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на станциях: установка стрелок, их запираение или зашивание, установка переносных сигналов на пути, стрелочном переводе, вблизи стрелочного перевода, на входной стрелке, между входной стрелкой и входным светофором | | 3 |
| | 3 | Ограждение подвижного состава на станционных путях. Способы ограждения. Ограждение поезда при вынужденной остановке на перегоне | | 3 |
| | Практические занятия | | 8 | |
| | 1 | Порядок действий при обнаружении на перегоне препятствий и ограждение места препятствия. Построение схем ограждения мест препятствий и производства работ на перегонах. Построение схем ограждения мест препятствий и производства работ на станциях. Построение схемы ограждения поезда при вынужденной остановке на перегоне. | | |
| Тема 3.6. Ручные сигналы. Сигнальные указатели и знаки | Содержание | | 4 | |
| | 1 | Требования, предъявляемые ручным сигналам при приёме, отправлении, пропуске поездов, при опробовании автотормозов. Должностные лица, в обязанность которых вменяется подача ручных сигналов. | | 3 |
| | 2 | Сигнальные указатели; показания и места установки. Постоянные сигнальные знаки; назначение и места установки | | 3 |
| Тема 3.7. Сигналы при маневрах. Поездные сигналы | Содержание | | 4 | |
| | 1 | Показания и значения сигналов, подаваемых маневровыми и горочными светофорами. Ручные и звуковые сигналы, подаваемые при маневрах | | 3 |
| | 2 | Сигналы, применяемые для обозначения грузовых и пассажирских поездов, локомотивов, снегоочистителей, съёмных подвижных единиц | | 3 |
| Тема 3.8. Звуковые сигналы. Сигналы тревоги | Содержание | | 2 | |
| | 1 | Звуковые сигналы, применяемые при движении поездов. Оповестительный сигнал, сигнал бдительности, при следовании поезда по неправильному пути, о прибытии поезда в неполном составе, при трогании поезда с места | | 3 |
| | 2 | Сигналы тревоги и специальные указатели. Действия работников при подаче сигналов тревоги | | 3 |
| Самостоятельная работа при изучении раздела 3. Работа с конспектом; повторная работа с учебным материалом (учебником, специальной технической литературой, | | | 51 | |

| | | |
|--|------------|--|
| <p>инструкциями, приказами, указаниями, распоряжениями, телеграфными указаниями); составление схем, таблиц для систематизации учебного материала; ответы на контрольные вопросы.</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление результатов лабораторных и практических работ, отчётов и подготовка к их защите.</p> <p>Решение профессиональных ситуационных задач.</p> <p>Написание рефератов, подготовка сообщений по избранной теме.</p> <p>Подготовка презентаций по выбранной теме.</p> | | |
| <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Что устанавливает ПТЭ и в каком разделе установлены правила обеспечения безопасности движения поездов и маневровой работы для работников хозяйства перевозок?</p> <p>В каких случаях допускается проследование закрытого, в том числе с непонятным показанием или погасшего светофора?</p> <p>Какими способами дежурному по станции (ДСП) разрешается убеждаться в правильности выполнения своего распоряжения, переданного исполнителю в устной форме?</p> <p>Допускаемая скорость осаживания поезда на станцию (или путь) отправления, не более?</p> <p>Требования ПТЭ обязательны для выполнения только работниками железнодорожного транспорта или также работниками других организаций и индивидуальными предпринимателями, связанными с выполнением перевозочного процесса (оказанием услуг пользователям) железнодорожным транспортом?</p> <p>На каком расстоянии должны быть отчетливо различимы днем и ночью из кабины управления подвижной единицей сигнальные огни светофоров входных, предупредительных, проходных, заградительных и прикрытия: на прямых участках пути / в кривых участках пути (не менее)?</p> <p>Кто распоряжается приемом, отправлением и пропуском поездов на станции и путевом посту на участке, не оборудованном диспетчерской централизацией (ДЦ)?</p> <p>Какие способы оказания помощи остановившемуся на перегоне поезду при автоблокировке допускаются?</p> <p>Каким по своему назначению является светофор НМ1 в ситуации, показанной на схеме?</p> <p>Что является отдельными пунктами при движении поездов на межстанционных перегонах, оборудованных автоблокировкой, дополненной путевыми устройствами АЛС, и не имеющих примыканий?</p> <p>На каком расстоянии должны быть отчетливо различимы показания выходных и маршрутных светофоров: главных путей/боковых путей, а также пригласительных сигналов и маневровых светофоров (не менее)?</p> <p>Кто распоряжается приемом, отправлением и пропуском поездов непосредственно на станциях, разъездах, обгонных пунктах и путевых постах примыканий, включенных в диспетчерскую централизацию (при нормальной работе устройств ДЦ)?</p> <p>Каким порядком машинист грузового поезда, остановившегося на подъеме на перегоне с автоблокировкой, может осадить поезд на более благоприятный профиль для обеспечения трогания с места?</p> | | |
| <p>Производственная практика (по профилю специальности)</p> <p>Виды работ:</p> <p>Выполнение работ дежурного по станции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приём и отправление поездов - ведение поездной документации | 180 | |

| | | |
|---|------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - контроль за выполнением путевых и ремонтных работ - заполнение и выдача разрешений на отправление поездов в нестандартных ситуациях <p>Выполнение работ маневрового диспетчера на станции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководство расформированием и формированием поездов - руководство подачей и уборкой вагонов на (с) железнодорожные подъездные пути - руководство подачей неисправных вагонов на ремонтные пути <p>Выполнение работ оператора станционного технологического центра:</p> <ul style="list-style-type: none"> - списывание составов поездов по прибытию и отправлению - обработка перевозочных документов по прибытию поездов в расформирование - подборка перевозочных документов на сформированные составы поездов по отправлению - ведение поездной документации - контроль за выполнением плана формирования поездов <p>Выполнение работ дежурного по парку:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выдача предупреждений на отправляемые поезда - закрепление составов поездов по прибытию на станцию <p>Выполнение работ составителя поездов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производство маневровой работы по указанию маневрового диспетчера - расстановка и закрепление вагонов на железнодорожных подъездных путях - обеспечение охраны труда работников, участвующих в маневровых передвижениях - составление отчёта по практике | | |
| Всего | 826 | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета Организации перевозочного процесса и Лаборатории автоматизированных систем управления.

Оборудование учебного кабинета Организации перевозочного процесса:

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

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- средства мультимедиа.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест лаборатории:

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

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Демина Н.В., Куклева Н.В. Транспортные характеристики и условия перевозок грузов на железнодорожном транспорте, 2015
2. Семенов В.М. Организация перевозок грузов: учебник, 2013
3. Сапожников В.В. Автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте: учебное пособие. - М.: ГОУ «УМЖДТ», 2013г.
4. Грищенко А.В., Стрекопытов В.В., Ролле И.А. «Устройство и ремонт электровозов и поездов» Издательский центр Академия, 2014

Дополнительные источники:

1. Инструкция МПС РФ ДЧ-1835 «Перевозка негабаритных и тяжеловесных грузов на железных дорогах».

Интернет-ресурсы:

1. Организация движения поездов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.revolution.allbest.ru, с регистрацией. – Загл. с экрана.
2. Связь. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: интрасеть ns.esrg.mps, с регистрацией. – Загл. с экрана.
3. Служба перевозок. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: интрасеть suprolc.esrg.mps, с регистрацией. – Загл. с экрана.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Основой для овладения модулем являются знания, полученные в ходе изучения общепрофессиональных дисциплин «Транспортная система России», «Технические средства». Параллельно изучаются модули «Организация сервисного обслуживания на транспорте», «Организация транспортно-логистической деятельности». Обязательным условием овладения модулем «Организация перевозочного процесса» является взаимодействие преподавателей, ведущих производственную практику и преподавателей, ведущих теоретическое обучение.

При работе над курсовой работой (проектом) обучающимся оказываются консультации. Формы проведения консультаций - индивидуальные, письменные и устные.

Учебная и производственная практики являются обязательным разделом профессионального модуля. Учебная практика проводится после изучения раздела «Ведение технологических процессов и управление перевозками (по видам транспорта)». Производственная практика проводится после изучения раздела «Использование автоматизированных систем управления и информационного обеспечения в перевозочном процессе на транспорте (по видам транспорта)». Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Производственная практика проводится концентрированно.

Программа профессионального модуля обеспечивается учебно-методической документацией по междисциплинарным курсам модуля. Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация программы модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, укомплектованным печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по данному модулю, изданной за последние 5 лет, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет, получают возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями и организациями

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Организация перевозочного процесса». Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися программы модуля. Эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)». Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, осуществляющих руководство практикой. Эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|--|
| Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками | - безошибочность выполнения операций на ПЭВМ и системах обработки информации для эффективного управления перевозочным процессом, грузовой, коммерческой и пассажирской работой | - оценка деятельности на производственной практике, оценка результатов выполнения практических занятий, защита курсового проекта |
| | - безошибочность выполнения операций по взаимодействию подразделений автоматизированных рабочих мест (АРМ) с вычислительным центром железных дорог (ДВЦ) и вычислительных центров железных дорог с главным вычислительным центром (ГВЦ) | - оценка деятельности на производственной практике, оценка результатов выполнения практических занятий, защита курсового проекта |
| | - обоснованность использования автоматизированной системы управления на железнодорожном транспорте (АСУЖТ) для построения графика исполненного движения поездов (ГИД) | - оценка деятельности на производственной практике, оценка результатов выполнения практических занятий, защита курсового проекта |
| | - безошибочность оформления перевозочных документов в системе «ЭТРАН» | - оценка деятельности на производственной практике, оценка результатов выполнения практических занятий |
| | - грамотное создания запросов, сообщений и отчётов по итогам работы с контейнерным парком | - оценка деятельности на производственной практике, оценка результатов выполнения практических занятий |
| | - грамотное составление информационных сообщений | - оценка результатов выполнения практических занятий |
| | Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций | - грамотность при работе с документами, определяющими состояние безопасности движения поездов в хозяйстве перевозок |
| - правильность составления организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение безопасности движения | | - оценка деятельности на производственной практике, оценка результатов выполнения практических занятий, защита курсового проекта |
| - грамотное заполнение акта служебного расследования случая брака в работе формы РБУ-3 | | - оценка результатов выполнения практических занятий |
| - грамотность при разработке организационно-технических мероприятий по работе станции в зимних условиях | | - оценка результатов выполнения практических занятий |

| | | |
|--|---|--|
| | - грамотность при работе с документами, регламентирующими обеспечение безопасности движения поездов в нестандартных ситуациях | - оценка деятельности на производственной практике, оценка результатов выполнения практических занятий, защита курсового проекта |
| | - обоснованность действий работников в случаях возникновения аварийных и нестандартных ситуаций. | - оценка деятельности на производственной практике, оценка результатов выполнения практических занятий |
| Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса | - грамотность при работе с документами, регламентирующими организацию перевозочного процесса; | - оценка деятельности на производственной практике, оценка результатов выполнения практических занятий |
| | - точность расчёта станционных интервалов | - оценка результатов выполнения практических занятий |
| | - правильность построения плана-графика местной работы участка | - оценка результатов выполнения практических занятий |
| | - обоснованность прокладки на графике грузовых поездов | - оценка результатов выполнения практических занятий |
| | - обоснованность планирования технологических «окон» в графике для производства ремонтных и строительных работ | - оценка результатов выполнения практических занятий |
| | - грамотность при работе с технико-распорядительным актом станции и технологическим процессом | - оценка деятельности на производственной практике, оценка результатов выполнения практических занятий |
| | - точность расчёта пропускной способности участков по перегонам | - оценка результатов выполнения практических занятий |

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 (освоенные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|--|
| Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | наличие положительных отзывов по итогам учебной и производственной практики; | - оценка деятельности на производственной практике, оценка результатов выполнения практических занятий |
| | участие в профориентационной деятельности; | - наблюдение с фиксацией фактов; |
| | участие в конкурсах профессионального мастерства, тематических мероприятиях; | - наблюдение с фиксацией фактов; |
| | эффективность и качество выполнения домашних самостоятельных работ; | - оценка результатов выполнения самостоятельных работ; |

| | | |
|---|--|--|
| Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | применение эффективных и качественных методов и способов решения профессиональных задач при организации перевозочного процесса | - оценка деятельности на производственной практике, оценка результатов выполнения практических занятий |
| Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения | - оценка деятельности на производственной практике, оценка результатов выполнения практических занятий |
| | оценивание нестандартных и аварийных ситуаций с целью принятия верных решений для их разрешения | - оценка деятельности на производственной практике, оценка результатов выполнения практических занятий |
| Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | регулярное использование различных источников информации для выполнения профессиональных задач | - оценка деятельности на производственной практике, оценка результатов выполнения практических занятий |
| Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | использование ПЭВМ и систем обработки информации для эффективного управления перевозочным процессом, грузовой, коммерческой и пассажирской работой | - оценка деятельности на производственной практике, оценка результатов выполнения практических занятий |
| Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | соблюдение правил работы в группе и инструкций при выполнении заданий на учебной и производственной практике | - оценка деятельности на производственной практике, оценка результатов выполнения практических занятий |
| Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий | принятие обоснованных решений при выполнении производственных заданий в условиях командной работы | - оценка деятельности на производственной практике, оценка результатов выполнения практических занятий |
| Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | организация самостоятельных занятий при изучении материала модуля с целью повышения профессионального уровня | - оценка деятельности на производственной практике, оценка результатов выполнения практических занятий, оценка результатов выполнения самостоятельных работ; |
| Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | применение информационных технологий в области организации перевозочного процесса в условиях частой смены технологий | - оценка деятельности на производственной практике, оценка результатов выполнения практических занятий |