

Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики
Макеевский транспортно-технологический колледж



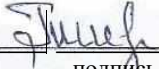
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 «Организация перевозочного процесса (по видам)»

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

среднего профессионального образования базовой подготовки

Макеевка
2023 год

| | |
|---|--|
| <p>ОДОБРЕНА Цикловой комиссией <u>транспортно-энергетических</u> <u>дисциплин</u> наименование комиссии</p> <p>Протокол № 1 от « 31 » 08 20 23 г.</p> | <p>Разработана на основе государственного образовательного стандарта по профессии/специальности среднего профессионального образования 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (железнодорожный транспорт)</p> |
| <p>Председатель цикловой комиссии  /<u>Шафалович Т.В.</u> подпись Ф.И.О.</p> | <p>Заместитель директора <u>Перкина И.Б.</u></p> |



Организация разработчик ГБПОУ
технологический колледж»

Составиль:

Авдашкевич О.И. преподаватель-методист, специалист высшей категории

Новачук Н.А. преподаватель, специалист первой категории

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ГОУ СПО

Рецензент: _____

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ГОУ СПО

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 9 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 11 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 47 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 53 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности СПО 23.02.01 (190701) Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) базовой подготовки, входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) и соответствующих профессиональных компетенциях (ПК):

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

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

3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.

4. Разрабатывать техническую документацию для расчетов и проектирования станций и станционных элементов

5. Выполнять операции в формате системы автоматизированного проектирования станции

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии:

25337 Оператор по обработке перевозочных документов;

15894 Оператор поста централизации;

18401 Сигналист;

18726 Составитель поездов;

17244 Приемосдатчик груза и багажа;

16033 Оператор сортировочной горки;

25954 Оператор при дежурном по станции.

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 информационных технологий для обработки оперативной информации;
- расчета норм времени на выполнении операций;
- расчета и проектирования станций и станционных элементов;
- расчет показателей работы объекта практики.

уметь:

- анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности;
- анализировать схемы станций всех типов;
- выбирать наиболее оптимальные варианты размещения станционных устройств;

- проектировать отдельные пункты;
- использовать программное обеспечение для решения транспортных задач;
- применять компьютерные средства.

знать:

- оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам) (железнодорожный транспорт);
- основы эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта;
- систему учета, отчета и анализа работы;
- основные требования к работникам по документам, регламентирующие безопасность движения на транспорте;
- устройства, общие принципы содержания и ремонта железнодорожного пути;
- требования к устройству и проектированию железнодорожных станций и узлов;
- методы расчета пропускной и перерабатывающей способности станции;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

1.3. Использование часов вариативной части ОПОП

Результаты освоения профессионального модуля дополнены знаниями и умениями за счет вариативной части программы.

Введены учебные дисциплины:

- «Железнодорожные станции и узлы».
- «Системы автоматизированного проектирования».

Эти дисциплины позволяют студентам овладеть дополнительными профессионально значимыми умениями и знаниями с целью обеспечения конкурентоспособности выпускников и реализации кадровых запросов региональных работодателей.

| № п/п | Дополнительные профессиональные компетентности | Дополнительные знания, умения и практический опыт | номер наименования темы, МДК, раздела | Количество часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|-------|--|---|---|--|---|
| 1 | <p>- Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса в специфических условиях технологии и конструктивных особенностей путевого развития промышленного транспорта.</p> <p>- Разрабатывать техническую документацию для расчёта и проектирования станций и станционных элементов</p> | <p>1. Современные методы проектирования станций и узлов.</p> <p>2. Методы оптимизации технико-экономических параметров станций.</p> <p>3. Рациональное взаимное расположение и компоновку устройств станций и узлов, обеспечивающих наиболее эффективную технологию их работы.</p> <p>4. Комплексные расчеты по определению параметров железнодорожных станций и их элементов с учетом перспективного развития и минимальных затрат на эксплуатацию при безусловном обеспечении безопасности поездной и маневровой работы, охраны труда и окружающей среды.</p> <p>5. Разработка технологических процессов станций.</p> | <p>4.1. Путь и путевое хозяйство.</p> <p>4.2. Общие требования к проектированию элементов пути и станции</p> <p>4.3. Промежуточные раздельные пункты</p> <p>4.4. Участковые станции</p> <p>4.5. Основы проектирования сортировочных устройств</p> <p>4.6. Пассажирские и технические пассажирские станции</p> <p>4.7. Грузовые станции</p> <p>4.8. Пропускная и перерабатывающая способность станции</p> <p>4.9. Железнодорожные узлы</p> | <p>32</p> <p>44</p> <p>16</p> <p>14</p> <p>6</p> <p>8</p> <p>18</p> <p>4</p> <p>4</p> | <p>1. Углубленное изучение технологии работы железнодорожных станций и узлов на основе конструкции типовых схем различных видов раздельных пунктов.</p> <p>2. Подготовка будущих специалистов среднего звена по вопросам эксплуатации устройств железнодорожных станций и узлов.</p> <p>3. Содержание программного материала является базой для приобретения знаний, умений и навыков будущими специалистами в области организации процесса перевозок отражает новые требования к профессиональным компетенциям работников железнодорожного транспорта.</p> |

| | | | | | |
|----|---|--|---|----------------------|--|
| | | 6. Техничко-экономические расчеты по развитию и выбор наилучших проектных решений по наращиванию мощности, увеличению пропускной способности и перерабатывающей способности. | | | |
| 2. | Оформлять и разрабатывать документы по проектированию станций и стационарных элементов в различных системах автоматизированного проектирования. | Современные технологии автоматизированного проектирования | 5.1. Интерфейс системы КОМПАС. 5.2. Построение элементов станции. 5.3. Работа с чертежами | 4 27 6 | |

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего -967 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -823 часа, включая:

обязательной аудиторной нагрузки обучающегося - 553 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 270 часов;

учебных практик - 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения 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 ситуациях. |
| ПК 1.3 | Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса. |
| ПК 1.4 доп. комп. | Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса в специфических условиях технологии и конструктивных особенностей путевого развития промышленного транспорта. |
| ПК 1.5 доп. комп. | Разрабатывать техническую документацию для расчёта и проектирования станций и станционных элементов. |
| ПК 1.6 доп. комп. | Оформлять и разрабатывать документы по проектированию станций и станционных элементов в различных системах автоматизированного проектирования. |
| 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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 ПРОФФЕСИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

| Код профессиональных компетенций | Наименование разделов профессионального модуля* | Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практика) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), ч | | | | | Практика, ч | | |
|----------------------------------|--|--|--|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-------------|---|--|
| | | | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | | Самостоятельная работа обучающегося | | учебная | производственная (по профилю специальности) | |
| | | | всего | в т.ч. практические занятия | в т.ч. курсовая работа (проект) | всего | в т.ч. курсовая работа (проект) | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| ПК 1.2.-1.3. | Раздел 1. Применение технологий и управления работой железнодорожного транспорта | 175 | 118 | 36 | | 57 | | | | |
| ПК 1.1. | Раздел 2. Осуществление перевозочного процесса с применением ИКТ | 152 | 102 | 32 | | 50 | | | | |
| ПК 1.1.-1.3. | Раздел 3. Применение (использование) АСУ при оформлении документов | 125 | 85 | 26 | | 40 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--------------|---|------------|------------|------------|-----------|------------|--|--|--|
| ПК 1.1.-1.5. | Раздел 4 Технические условия проектирования и эксплуатации железнодорожных станций и узлов. | 286 | 191 | 48 | 30 | 95 | | | |
| ПК 1.1.-1.6. | Раздел 5 Использование систем автоматизированного проектирования. | 85 | 57 | 20 | | 28 | | | |
| | Учебная практика (ознакомительная), часов. | | 72 | | | | | | |
| | Учебная практика (информационное обеспечение), часов | | 72 | | | | | | |
| | Всего: | 823 | 697 | 162 | 30 | 270 | | | |

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 усвоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Применение технологий и управления работой железнодорожного транспорта | | | |
| МДК 01.01.Технология перевозочного процесса (по видам транспорта) | | 187 | |
| Тема 1.1. Основы технологии перевозочного процесса и эксплуатации технических средств на железнодорожном транспорте. | Содержание | 4 | |
| | 1. Понятие о транспорте. Продукция транспорта. Задачи и цели железнодорожного транспорта. | | 2 |
| | 2. Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте. Исходные понятия и определения эксплуатационной работы железнодорожного транспорта. | | 2 |
| | Практическое занятие | 2 | |
| | 1. Определение форм управления работой на железнодорожном транспорте | | 3 |
| | Самостоятельная работа | | |
| Тема 1.2. Документы, регламентирующие работу транспорта. | Содержание | 6 | |
| | 1. Документы, регламентирующие работу эксплуатационную работу железнодорожного транспорта. | | 2 |
| | 2. Классификация и индексация поездов. | | 2 |
| | 3. Система управления на железнодорожном транспорте. | | 2 |
| | Самостоятельная работа | | |

| | | | |
|--|--|-----------|---|
| | | | |
| Тема 1.3. Управление и технология работы станции. | Содержание | 24 | |
| 1. | Классификация и назначение станций. Общие сведения о работе станций. Назначение и классификация железнодорожных станций, их техническое оснащение; общая характеристика работы. | | 2 |
| 2. | Специализация путей. | | 2 |
| 3. | Документы, регламентирующие работу станции: назначение, содержание. Положение о железнодорожной станции, структура управления. Техническо-распорядительный акт станции. | | 2 |
| 4. | Технологический процесс работы станции. Понятие о технологическом процессе, его содержание. Типовые технологические процессы работы станций, их роль. Порядок разработки и утверждения технологического процесса работы станции. | | 2 |
| 5. | План формирования и график движения поездов. Характеристика вагоно - и поездопотоков станций. | | 2 |
| 6. | «Косая» таблица корреспонденции вагонопотоков. Диаграмма вагоно - и поездопотоков. Вагонооборот станции. | | 2 |
| 7. | Маневровая работа. Понятие маневровой работе. Маневровые районы. Технические средства для производства маневровых операций. Виды маневровой работы. | | 2 |
| 8. | Элементы маневровой работы. Нормирование маневровых операций на вытяжных путях и сортировочных горках. Способы производства маневров на вытяжных путях. | | 2 |
| 9. | Маневры на приемо-отправочных путях станции. Передовые методы производства маневров. | | |
| 10. | Особенности технологии работы безгорочных и горочных станций. Организация маневровой работы. | | 2 |

| | | | | |
|--|-------------------------------|--|-----------|---|
| | 11. | Основные требования к организации маневровой работы. Руководство маневрами. Скорости при маневрах в соответствии с требованиями ПТЭ. | | 2 |
| | 12. | Производство маневров при запрещающем показании маневровых светофоров. Закрепление вагонов, маневровых составов. | | 2 |
| | Практические занятия | | 12 | |
| | 1. | Определение характера работы и классификации станции. | | 3 |
| | 2. | Работа с Положением о железнодорожной станции. | | 3 |
| | 3. | Составление «шахматки» по диаграмме вагоно - и поездопотоков и определение вагонооборота станции. | | 3 |
| | 4. | Определение протяженности и времени полурейсов или рейсов. | | 3 |
| | 5. | Нормирование маневровых операций на вытяжных путях. | | 3 |
| | 6. | Нормирование маневровых операций на сортировочных горках. | | 3 |
| | Самостоятельная работа | | | |
| | | | | |
| Тема 1.4. Технология выполнения операций с поездами и вагонами на участковых и сортировочных станциях | Содержание | | 26 | |
| | 1. | Организация работы промежуточных станций. Операции, выполняемые на промежуточных станциях. Прием, отправление и пропуск поездов. | | 2 |
| | 2. | Работа со сборными поездами. | | 2 |
| | 3. | Определение целесообразности выделения специальных маневровых локомотивов | | 2 |
| | 4. | Нормирование маневровой работы на промежуточных станциях. | | 2 |
| | 5. | Технология обработки транзитных поездов на участковых и сортировочных станциях. Роль участковых и сортировочных станций. Технология обработки транзитных поездов, проходящих станцию без переработки, а также транзитных поездов с частичной переработкой. | | 2 |
| | 6. | Техническое обслуживание и коммерческий осмотр поездов. Технология обслуживания поездов, следующих со сменой локомотивов и поездных бригад. Технология обработки ускоренных поездов и поездов, перевозящих живность. | | 2 |
| | 7. | Технология обработки поездов по прибытии на технических станциях. | | 2 |

| | | | | |
|------------------|-------------------------------|---|----------|---|
| | | Технология обработки поездов до прибытия поезда, в момент прибытия, по прибытии. Организация коммерческого и технического обслуживания. | | |
| | 8. | Технология расформирования и формирования на горочных станциях Организация работы сортировочной горки, расстановка штата. Применение технических средств для механизации и автоматизации управления роспуском вагонов. | | 2 |
| | 9. | Условия и эффективность применения параллельного роспуска составов с сортировочной горки. Расчет перерабатывающей способности сортировочных горок, способы ее повышения. Накопление вагонов в сортировочном парке. | | 2 |
| | 10. | Окончание формирования поездов на сортировочных горках. Угловой вагонопоток. Техника безопасности при работе на горочных станциях. | | 2 |
| | 11. | Накопление вагонов. Процесс накопления вагонов на состав. Простой вагонов под накоплением и меры по его уменьшению. Организация формирования поездов и перестановка поездов в парк отправления. | | 2 |
| | 12. | Обработка составов по отправлению. Организация осмотра и безотцепочного ремонта вагонов на путях сортировочного парка и в парке отправления. | | 2 |
| | 13. | Назначение и оборудование, технология работы СТЦ. Назначение, оборудование, размещение на станции и расстановка штата станционного технологического центра обработки поездной информации и перевозочных документов (СТЦ). | | 2 |
| | Практические занятия | | 4 | |
| | 1. | Составление графика обработки транзитных поездов без переработки и с частичной переработки. | | 3 |
| | 2. | Составление диаграммы накопления вагонов. Расчет среднего простоя вагонов под накоплением. | | 3 |
| | Самостоятельная работа | | | |
| | | | | |
| Тема 1.5. | Содержание | | 4 | |

| | | | | |
|--|-------------------------------|--|----------|---|
| Взаимодействие в работе элементов станции между собой и прилегающими перегонами | 1. | Принципы и условия взаимодействия. Принципы взаимодействия основных элементов станции между собой и с прилегающими перегонами. Условия рационального взаимодействия в работе парков и сортировочных устройств между собой и прилегающими участками. | | 2 |
| | 2. | Основные методы расчета по обеспечению взаимодействия. Аналитические методы расчета станционных процессов. Методы нормирования межоперационных простоев, пути их сокращения. Расчет числа маневровых локомотивов. Прогрессивные виды технологических процессов. Комплексный выбор оптимального режима работы парка приема, сортировочной горки, сортировочного парка, вытяжек формирования, парка отправления. | | 2 |
| | Практические занятия | | 6 | |
| | 1. | Определение числа путей в парке приема. | | 3 |
| | 2. | Определение числа бригад пункта технического обслуживания. | | 3 |
| | 3. | Определение необходимого числа маневровых локомотивов. | | 3 |
| | Самостоятельная работа | | | |
| | | | | |
| Тема 1.6. Организация местной работы на грузовых и технических станциях | Содержание | | 6 | |
| | 1. | Основы технологии обработки местных вагонов и организация оперативного руководства. Виды местных вагонов. Основные требования к организации местной работы. Руководство местной работой. | | 2 |
| | 2. | Технология обработки местных вагонов на станции. Особенности технологии работы с местными вагонами на сортировочных, участковых и грузовых станциях. Технологический график обработки местных вагонов. | | 2 |

| | | | | |
|--|-------------------------------|--|----------|---|
| | 3. | Организация маневровой работы с местными вагонами на станции и подъездных путях, ее нормирование. Расформирование прибывших составов на грузовых станциях. Организация подачи и уборки местных вагонов. Особенности организации маневровой работы с местными вагонами. Нормирование маневровой работы с местными вагонами. Простой местных вагонов на станции. Приемосдаточные операции. Обработка вагонов на подъездных путях промышленных предприятий. Понятие о едином технологическом процессе (ЕТП) работы станции и подъездных путей предприятий. Организация внешних и внутренних перевозок. | | 2 |
| | Практическое занятие | | 2 | |
| | 1. | Расчет нормы времени на подачу, уборку, перестановку, подборку и сортировку местных вагонов. Вычерчивание технологического графика простоя местных вагонов по заданным элементам. | | 3 |
| | Самостоятельная работа | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Тема 1.7. Оперативное планирование и руководство работой станции. | Содержание | | 2 | |
| | 1. | Оперативное планирование работы станции. Цели и задачи оперативного планирования работы станции. Виды оперативных планов, порядок их составления. Оперативное руководство работой станции. Структура оперативного руководства. Работа станционного и маневрового диспетчеров, дежурных по станциям, постам электрической централизации, горкам, паркам. Роль командира смены. График исполненной работы. Суточное план-задание, задание на смену. Контроль выполнения технологического процесса. Регулирующие мероприятия диспетчеров. Методы интенсификации работы станции. | | 2 |
| | Самостоятельная работа | | | |
| | | | | |
| Тема 1.8. | Содержание | | 2 | |

| | | | | |
|---|-------------------------------|--|----------|---|
| Учет и анализ работы станции | 1. | Учет работы станции. Значения и виды учета. Учет простоя вагонов. Анализ работы станции. Цель, значение и виды анализа работы станции, роль в организации выполнения плана и технологического процесса работы станции. Оперативный, периодический и целевой анализы. Анализ графика исполненной работы, выполнения сменного и суточного плана-задания. | | 2 |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 1. | Учет простоя вагонов на путях станции. | | 3 |
| | Самостоятельная работа | | | |
| Тема 1.9. Особенности работы станции в зимних условиях | Содержание | | 4 | |
| | 1. | Особенности организации работы станции в зимних условиях Общие положения. Руководство работами по подготовке хозяйств к работе в зимних условиях. | | 2 |
| | 2. | Организационно-технические мероприятия по подготовке станции к работе зимой. Очередность очистки и уборки от снега станционных путей. | | 2 |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 1. | Составление плана очередности очистки станции от снега по заданной схеме. | | 3 |
| | Самостоятельная работа | | | |
| Тема 1.10. Организация работы железнодорожных узлов | Содержание | | 4 | |
| | 1. | Значение железнодорожных и транспортных узлов в перевозочном процессе. Особенности технологии работы железнодорожных узлов в зависимости от характера работы. Структура вагонопотоков в узле. Распределение работы в узле. | | 2 |
| | 2. | Специализация станций. Схемы рациональных маршрутов следования вагонопотоков в узле. Понятие о технологическом процессе работы узла. Оперативное планирование и руководство работы узла. | | 2 |

| | | | | |
|---|-------------------------------|---|-----------|---|
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 1. | Составление схемы поездопотоков в узле. Составление схемы оперативного управления внутриузловыми вагонопотоками. | | 3 |
| | Самостоятельная работа | | | |
| | | | | |
| Раздел 2 Осуществление перевозочного процесса с применением ИКТ | | | | |
| МДК.01.02. Информационное обеспечение перевозочного процесса на железнодорожном транспорте | | | | |
| Тема 2.1. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий. | Содержание | | 16 | |
| | 1. | Общие сведения об информации. Основные понятия и термины. Единицы измерения информации. Входная и выходная информация, нормативно-справочная информация. Классификация и кодирование информации. Классификаторы. Информационная среда. Понятие информации; обработки информации. | | 2 |
| | 2. | Информационные технологии и системы. Понятие информационные технологии, информационного процесса, информационной системы. Классификация информационных систем. Структура информационного процесса. | | 2 |
| | 3. | Технология обработки информации. Технология обработки данных. Технология хранения, поиска и сортировки информации. Использование средств Internet. | | 2 |
| | 4. | Сетевые информационные технологии. Локальные, глобальные компьютерные сети. Система передачи данных (СПД). | | 2 |

| | | | | |
|---|-----------------------------|---|-----------|---|
| | 5. | Модели систем управления. Распределенная система управления. Структура и модель системы управления. Информационные модели и информационные потоки. | | 2 |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 1. | Кодирование информации с использованием классификаторов. | | 3 |
| Тема 2.2. Автоматизированные информационные системы и технологии. | Содержание | | 18 | |
| | 1. | Автоматизированные информационные системы. Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Проектирование АИС. Порядок построение автоматизированных информационных технологий | | 2 |
| | 2. | Деловые АРМ. Понятие АРМ. Система построения АРМ. Функциональные возможности АРМ на железнодорожном транспорте. | | 2 |
| | Практические занятия | | 6 | |
| | 1. | Логический и форматный контроль информации. | | 3 |
| | 2. | Расчет количества АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) станции. | | 3 |
| | 3. | Построение модели АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) станции. | | 3 |
| Тема 2.3. Технические средства и программное обеспечение информационных технологий | Содержание | | 10 | |
| | 1. | Технические средства ИТ. Типы компьютеров, их принципиальное устройство. Дополнительное внешнее устройство. Назначение сервера. Монфрейм. | | 2 |
| | 2. | Программное обеспечение информационных технологий. Общие сведения о программах. Понятие 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 | | 2 |

| | | | | |
|--|-----------------------------|---|-----------|--------|
| | | транспорта. | | 2 |
| | 3. | Системы базы данных. Понятие Базы данных(БД). Виды систем базы данных. Организация и структура баз данных. Системы управления базами данных (СУБД). Шлюзы. Формирование информационного пространства. Основы обработки данных. Защита данных и безопасность БД. Средства поддержки БД и их расширения. Понятие хранилища данных. Принципы создания единого корпоративного информационного хранилища. | | |
| Тема 2.4. Кодирование железнодорожного транспорта | Содержание | | 12 | |
| | 1. | Единая система нумерации поездов. Обозначение поездов различных категорий. Индекс грузового поезда. | | |
| | 2. | Система кодирования отдельных пунктов. Система кодирования станций, разъездов, обгонных, пассажирских остановочных и других пунктов. | | 2 2 |
| | 3. | Система нумерации подвижного состава. Нумерация локомотивов, пассажирских и грузовых вагонов. | | |
| | 4. | Единая тарифно-статистическая номенклатура грузов. Обозначение различного рода грузов. Использование Алфавитного списка, помещенного в части 1 Тарифного руководства №1 для определения кода груза. | | 2 2 |
| | 5. | Единая система кодирования объектов станции, наименование пользователей. Кодирование объектов станций, выполняющих грузовые и технические операции. Обозначение грузоотправителей и грузополучателей. | | 2 |
| | 6. | Система кодирования особых сведений о поездах, вагонах и грузах. Кодирование особых сведений, обеспечивающих безопасность проследования поездов и производства маневровой работы. Информация об особых условиях перевозки и производства маневров с вагонами. | | 2 |
| | Практические занятия | | 14 | |

| | | | | |
|---|-----------------------------|--|----------|---|
| | 1. | Кодирование поездов. | | 3 |
| | 2. | Кодирование отдельных пунктов. | | 3 |
| | 3. | Кодирование подвижного состава. | | 3 |
| | 4. | Кодирование грузов. | | 3 |
| | 5. | Кодирование объектов станции, наименование пользователей. | | 3 |
| | 6. | Кодирование особых сведений о поездах и грузах. | | 3 |
| | 7. | Кодирование информации об особых условиях перевозки и производства маневров с вагонами. | | 3 |
| Тема 2.5. Информационное обеспечение перевозочного процесса на железнодорожном транспорте при помощи документов учета и отчетности, анализа работы | Содержание | | 6 | |
| | 1. | Действующие формы учета и отчетности по хозяйству перевозок. Назначение, общие сведения в документах учета и отчетности форм ДО-1, 2, 3, 6, 7, 15, 16, 17, 18, 21, 24, 24а, 30, 32, 42; ДУ-1, 2, 3, 4, 6М, 8, 9, 10, 10А, 14, 26, 27, 31, 41, 41а, 43, 46, 47, 50, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 64, 80, 81, 82, 84; | | 2 |
| | 2. | Назначение, сведения в документах форм, связанных с учетом съемного воинского оборудования: ДВУ-1, ДВУ-5, ДВУ- 6, ДВУ-6а. | | 2 |
| | 3. | Документы, подлежащие анализу работы станции. Анализ графика исполненной работы, выполнения сменного и суточного плана-задания. | | 2 |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 1. | Чтение форм первичной учётной документации. | | 3 |
| Тема 2.6. Организация обработки поездной информации и перевозочных документов | Содержание | | 8 | |
| | 1. | Обработка информации в станционном технологическом центре (СТЦ). Документы, сопровождающие поезд и сведения в них. Пересылка поездных и перевозочных документов. Получение информации о подходе поездов. Проверка поездов (списывание). | | 2 |
| | 2. | Обработка перевозочных документов и корректировка натурального листа состава прибывшего поезда по данным перевозочных документов. | | 2 |
| | 3. | Информация о контрольном списывании, проведении технического и коммерческого осмотров. Составление сортировочного листка и его пересылка. | | 2 |
| | 4. | Учет накопления вагонов. Подборка и подготовка документов на формируемые | | 2 |

| | | | |
|---|--|-----------|---|
| | составы поездов. | | 2 |
| Практические занятия | | 8 | |
| 1. | Составление натурального листа поезда на технической станции. | | 3 |
| 2. | Составление сортировочного листка по натурному листу поезда. | | 3 |
| 3. | Учет накопления вагонов на путях сортировочного парка технической станции. | | 3 |
| Самостоятельная работа | | 40 | |
| <ul style="list-style-type: none"> - выполнение расчетных работ; - выполнение работ по заполнению поездной документации; - выполнение работ по составлению учетной документации; - выполнение работ по составлению отчетной документации. | | | |

| | | | |
|--|---|-----------|---|
| Раздел 4. Технические условия проектирования и эксплуатации железнодорожных станций и узлов | | | |
| МДК.01.04. Железнодорожные станции и узлы | | | |
| Тема 4.1. Путь и путевое хозяйство | Содержание | 32 | |
| | Лекции | 24 | |
| | 1. Введение. Роль железнодорожных станций в сети железных дорог. Содержание дисциплины | | 1 |
| | 2. Технические нормы и требования к проектированию железнодорожных линий | | 1 |
| | 3. План и профиль железнодорожных линий | | 1 |
| | 4. Назначение земляного полотна, виды, поперечные профили | | 1 |
| | 5. Искусственные сооружения, виды, условия эксплуатации | | 1 |
| | 6. Назначение, составные элементы и типы верхнего строения пути | | 1 |
| | 7. Рельсы, рельсовые опоры, крепления, бесстыковой путь | | 1 |
| | 8. Устройство рельсовой колеи в прямых и кривых участках | | 1 |
| 9. Назначение стрелочных переводов, их разновидности, составные части | | 1 | |

| | | | |
|---|--|-----------|---|
| Тема 4.2. Общие требования к проектированию элементов пути и станции | 10. Параметры стрелочных переводов, взаимное расположение в горловинах станций | | 1 |
| | 11. Переезды, назначение, классификация, оборудование. Путевые заграждения и знаки | | 1 |
| | 12. Ремонт и текущее содержание пути | | 1 |
| | Практические занятия | 8 | |
| | 1. Расчет элементов и построение круговой кривой | | 2 |
| | 2. Техническое обоснование и расчет элементов плана и профиля пути | | 3 |
| | 3. Расчет элементов поперечного профиля земляного полотна и объема земляных работ | | 2 |
| | 4. Расчет элементов взаимного расположения стрелочных переводов и построения схем стрелочных переводов | | 2 |
| | Содержание | 44 | |
| | Лекции | 32 | |
| | 1. Габариты железных дорог, назначение, государственные стандарты | | 1 |
| | 2. Междупутье, условия проектирования, расчет габаритных расстояний | | 1 |
| | 3. Классификация отдельных пунктов. Значение станций в работе железнодорожного транспорта | | 1 |
| | 4. Станционные пути, виды, назначение | | 1 |
| 5. Понятие о станционной площадке. Требования к расположению станционных путей в плане и профиле. | | 1 | |
| 6. Земляное полотно и верхнее строение пути на станциях | | 1 | |
| 7. Установка предельных столбиков и сигналов | | 1 | |
| 8. Виды соединений и пересечений путей | | 1 | |

| | | | |
|---|--|------------------|---|
| Тема 4.3. Промежуточные раздельные пункты | 9. Соединения двух параллельных путей | | 1 |
| | 10. Параллельное смещение, сплетение и совмещение путей. Глухие пересечения | | 1 |
| | 11. Стрелочные улицы, назначение, условия применения | | 1 |
| | 12. Проектирование и расчет элементов стрелочных улиц | | 1 |
| | 13. Парки путей, назначение, виды, конфигурация в плане, условия применения | | 1 |
| | 14. Горловины станций и основные требования к ним | | 1 |
| | 15. Нумерация станционных путей и стрелочных переводов, понятие о полной, полезной и строительной длине путей | | 1 |
| | 16. Координирование элементов станционных горловин и парков | | 1 |
| | Практические занятия | 12 | |
| | 1. Расчет габаритных размеров и построение очертаний габаритов | | 2 |
| | 2. Вычерчивание в масштабе элементов соединения станционных путей | | 3 |
| | 3. Установка сигналов, определение длин путей | | 3 |
| | 4. Вычерчивание в масштабе горловин станций с координированием элементов | | 3 |
| | Содержание Лекции | 16 12 | |
| | 1. Путьевые и вспомогательные посты, разъезды, условия их применения | | 1 |
| | 2. Обгонные пункты, назначение, основные устройства и схемы | | 1 |
| 3. Промежуточные станции, назначение, работа, размещение на сети железных дорог | | 1 | |
| 4. Схемы промежуточных станций однопутных линий | | 2 | |
| | 5. Схемы промежуточных станций двухпутных линий | | 2 |
| | 6. Переустройство промежуточных станций, примыкание подъездных путей | | 1 |
| | Практические занятия 1. Разработка схем промежуточных станций | 2 | 2 |
| | Семинарские занятия 1. Разработка принципиальных схем, разъездов, обгонных пунктов, анализ решения технологических заданий | 2 | 3 |
| Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы МДК.01.04 в | Содержание | 3 | |
| | 1. Семестровая контрольная работа | | 3 |
| | 2. Итоговое занятие. Сдача семестрового зачета | | 3 |

| | | | |
|--|--|------------------------|---|
| семестре Тема 4.4. Участковые станции | Содержание | 14 10 | |
| | Лекции | | |
| | 1. Назначение, классификация, комплекс устройств участковых станций | | 1 |
| | 2. Основные схемы участковых станций | | 1 |
| | 3. Проектирование горловин и парков участковых станций | | 1 |
| | 4. Расчет путевого развития участковых станций | 1 | |
| | 5. Условия проектирования устройств на участковых станциях | 1 | |
| | Практические занятия | 4 | |
| | 1. Расчет количества путей в парках станции | | 2 |
| | 2. Разработка немасштабной схемы участковой станции | | 3 |
| Содержание | 10 6 | | |
| Лекции | | | |
| 1. Общие понятия о сортировочных станциях. Виды, размещение на сети железных дорог | | 1 | |
| 2. Основные схемы сортировочных станций | | 1 | |
| 3. Определение путевого развития сортировочных станций | | 1 | |
| Практические занятия | 4 | | |
| 1. Расчет путевого развития сортировочных станций | | 2 | |
| 2. Разработка немасштабной схемы сортировочной станции | | 3 | |
| Тема 4.5. Основы проектирования сортировочных устройств | Содержание | 6 | |
| | Лекции | 4 | |
| | 1. Сортировочные устройства, назначение, классификация, элементы и параметры | | 1 |
| 2. Проектирование плана и профиля горочных устройств, расчет высоты. Тормозные средства | | 1 | |
| Практические занятия | 2 | | |
| 1. Расчет сортировочных устройств на станции и их перерабатывающие способности | | 2 | |
| Тема 4.6. Пассажирские и технические пассажирские станции | Содержание | 8 | |
| | Лекции | 6 | |
| 1. Назначение, классификация, комплекс устройств пассажирских и технических пассажирских станций | | 1 | |

| | | | |
|---|--|-----------------------|-------------|
| | <p>2. Основные схемы пассажирских и технических пассажирских станций</p> <p>3. Расчет путевого развития пассажирских и технических пассажирских станций</p> <p>Практические занятия</p> <p>1. Разработка схем пассажирских и технических пассажирских станций.</p> <p>Выполнение технических расчетов путевого развития</p> | 2 | 1 1 2 |
| Тема 4.7. Грузовые станции | Содержание | 18 8 | |
| | Лекции | | |
| | 1. Назначение, классификация грузовых станций, основные устройства | | 1 |
| | 2. Схемы грузовых станций общего пользования | | 1 |
| | 3. Специализированные грузовые станции | | 1 |
| | 4. Грузовые станции промышленных предприятий | | 1 |
| Практические занятия | 10 | | |
| 1. Расчет устройств грузового района | | 2 | |
| 2. Разработка принципиальных схем внутризаводских районных станций | | 3 | |
| 3. Разработка принципиальных схем путевого развития открытых разработок | | 3 | |
| 4. Разработка принципиальных схем распределительных станций | | 3 | |
| 5. Разработка принципиальных схем сборочных станций | 3 | | |
| Тема 4.8. Пропускная и перерабатывающая способность станции | Содержание | 4 2 | |
| | Лекции | | |
| | 1. Основные положения. Пропускная способность горловин, станционных путей. Перерабатывающая способность грузовых устройств и вытяжных путей. Мероприятия по увеличению пропускной и перерабатывающей способности | | 1 |
| | Практические занятия | 2 | |

| | | | |
|--|---|-----------|--------|
| | 1. Расчет пропускной и перерабатывающей способности структурных элементов станции | | 2 |
| Тема 4.9. Железнодорожные узлы | Содержание | 4 | |
| | Лекции | 4 | |
| | 1. Понятие о железнодорожных и транспортных узлах, классификация 2. Принципиальные схемы узлов отдельных типов и условия их применения | | 1 1 |
| Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы МДК.01.04 в семестре | Содержание | 2 | |
| | 1. Семестровая контрольная работа 2. Итоговое занятие. Подготовка к экзамену | | 3 3 |
| Самостоятельная работа при изучении раздела 4. | | 95 | |
| Выполнение домашних заданий | | 41 | |
| 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной литературы по заданию преподавателя | | | 2 |
| 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим работам и их защита | | | 2 |
| 3. Работа над курсовым проектом | | | 2 |
| 4. Подготовка сообщений, презентаций по темам и вопросам, устанавливаемыми преподавателем | | | 3 |
| Тематика внеаудиторной самостоятельной работы | | 54 | |
| Тема 4.1. Путь и путевое хозяйство | | 16 | |
| 1. Общие сведения о геодезических работах и инструментах | | 2 | 2 |
| 2. Деформации земляного полотна, водоотводные устройства, укрепление земляного полотна | | 3 | 2 |

| | | |
|---|-----------|---|
| 3. Грунты земляного полотна | 2 | 2 |
| 4. Особенности конструкции ВБК промышленных предприятий | 3 | 2 |
| 5. Взаимодействие пути и подвижного состава | 2 | 2 |
| 6. Путевые заграждения и знаки | 2 | 2 |
| 7. Защита железнодорожного пути от снега, песчаных заносов, паводков | 2 | 2 |
| Тема 4.3. Промежуточные и отдельные пункты | 2 | |
| 1. Схемы промежуточных станций многопутных линий | 2 | 2 |
| Тема 4.4. Участковые станции | 6 | |
| 1. Размещение основных устройств на участковых станциях | 2 | 2 |
| 2. Особенности проектирования сортировочного парка на участковых станциях | 2 | 2 |
| 3. Схемы локомотивного хозяйства | 2 | 2 |
| Тема 4.5. Сортировочные станции | 8 | |
| 1. Проектирование основных парков сортировочных станций | 3 | 2 |
| 2. Особенности схем и технология работы промышленных сортировочных станций | 3 | 2 |
| 3. Примыкание подъездных путей, развитие и совершенствование схем сортировочных станций | 2 | 2 |
| Тема 4.6. Основы проектирования сортировочных устройств | 6 | |
| 1. Основы динамики скатывания вагонов с горки. Сопротивление движению вагонов | 3 | 2 |
| 2. Тормозные средства, основные эксплуатационно-технические характеристики | 3 | 2 |
| Тема 4.7. Пассажирские и технические пассажирские станции | 4 | |
| 1. Станции высокоскоростных специализированных магистралей | 2 | 2 |
| 2. Остановочные пассажирские пункты, зонные и пересадочные станции | 2 | 2 |
| Тема 4.8. Грузовые станции | 6 | |
| 1. Устройства для грузовых операций, расчет основных параметров | 3 | 2 |
| 2. Перегрузочные и межгосударственные передаточные станции | 3 | 2 |
| Тема 4.9. Железнодорожные узлы | 6 | |
| 1. Промышленные железнодорожные узлы | 3 | 2 |
| 2. Развязки подходов железнодорожных линий в узлах | 3 | 2 |
| Курсовое проектирование | 30 | |

| | | | |
|---|--|------------|---|
| Тематика курсового проектирования | | | |
| 1. Проектирование промежуточной станции | | | |
| 2. Проектирование участковой станции | | | |
| 3. Проектирование грузовой станции | | | |
| 4. Проектирование сортировочной станции промышленного предприятия | | | |
| Содержание занятий по курсовому проектированию | | | |
| 1. Выдача заданий. Ознакомление с требованиями стандарта по оформлению технической документации | | | 1 |
| 2. Назначение проектируемой станции, краткая характеристика | | | 2 |
| 3. Обоснование выбора принципиальной схемы проектируемой станции | | | 2 |
| 4. Расчет путевого развития проектируемой станции | | | 2 |
| 5. Расчет параметров сортировочного устройства | | | 2 |
| 6. Размещение устройств (пассажирские, грузовые, прочие) на проектируемой станции | | | 2 |
| 7. Разработка немасштабной схемы проектируемой станции | | | 3 |
| 8. Расчет элементов станционных соединений | | | 3 |
| 9. Проектирование плана и продольного профиля станционных путей | | | 2 |
| 10. Построение масштабного плана станции | | | 3 |
| 11. Составление технической характеристики проектируемой станции | | | 3 |
| 12. Разработка технологии работы проектируемой станции | | | 3 |
| 13. Определение проектной стоимости станции | | | 2 |
| 14. Расчет технико-экономических показателей проекта | | | 2 |
| 15. Оформление пояснительной записки и графической части в соответствии с требованиями технического стандарта | | | 3 |
| Всего | | 286 | |
| Раздел 5 | | | |
| Использование систем автоматизированног | | | |

| | | | |
|--|--|-----------------------------|-----------|
| о проектирования. | | | |
| МДК 01.05 Системы автоматизированног о проектирования | | | 85 |
| Тема 5.1. Интерфейс системы КОМПАС. | | Содержание | 4 |
| 1. | Вступление в дисциплину. Вход в КОМПАС и выход. Элементы рабочего окна. | 2 | 2 |
| 2. | Параметры системы. | 2 | 2 |
| Тема 5.2. Построение элементов станции. | | Содержание | 27 |
| 1. | Введение параллельных отрезков. | 2 | 2 |
| 2. | Построение конечного соединения. | 2 | 2 |
| 3. | Методы расстановки предельных столбиков. | 2 | 2 |
| 4. | Съезд | 2 | 2 |
| 5. | Стрелочная улица | 2 | 2 |
| 6. | Пассажирские платформы | 2 | 2 |
| 7. | Обозначение на плане станции централизации стрелочных переводов. Построение светофоров. Копирование элементов станции. | 2 | 2 |
| 8. | Обозначение парков станции, путей. Ввод текста на плане станции. | 2 | 2 |
| 9. | Построение суточного план-графика | 3 | 2 |
| 10. | Построение горловины станции по координатам | 4 | 2 |
| 11. | Заполнение штампа | 2 | 2 |
| | | Практические занятия | 20 |
| 1. | Построение конечного соединения | 2 | 3 |
| 2. | Построение съезда | 2 | 3 |

| | | | | |
|--|-------------------|--|-----------|---|
| | 3. | Построение стрелочной улицы | 2 | 3 |
| | 4. | Построение пассажирской платформы | 2 | 3 |
| | 5. | Обозначение централизованных стрелочных переводов. Построение и расстановка светофоров | 2 | 3 |
| | 6. | Построение суточного план-графика | 4 | 3 |
| | 7. | Построение горловины станции по координатам | 4 | 3 |
| | 8. | Заполнение штампа | 2 | 3 |
| Тема 5.3. Работа с чертежами | Содержание | | 6 | |
| | 1. | Изменение полезной длины пути, масштаба. | 2 | 2 |
| | 2. | Проверка размеров чертежа. Вынесение размеров на плане и схеме станции | 2 | 2 |
| | 3. | Вывод чертежа на печать. | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа Расчет элементов конечного соединения. Расчет расстановки предельных столбиков. Расчет элементов съезда. Расчет элементов стрелочной улицы. Расчет элементов суточного план-графика. Расчет координат горловины станции. | | | 28 | |

| | | |
|---|----|--|
| <p>Учебная практика (ознакомительная)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Транспортная инфраструктура региона; 2. Технические устройства и характеристика станций; 3. Документы, регламентирующие работу станций; 4. Техническо-распорядительный акт станций; 5. Технологический процесс станций; 6. Формы перевозных документов; 7. Места промеров ширины пути, соединений, пересечений, стрелочных переводов. | 72 | |
| <p>Учебная практика(информационное обеспечение)</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кодирование станций 2. Кодирование грузов 3. Кодирование вагонов 4. Кодирование особых сведений о поездах, вагонах, грузах 5. Оформление сортировочного листа на ЭВМ 6. Корректировка сведений | 72 | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- Организация перевозочного процесса (по видам транспорта);
- Основ исследовательской деятельности.
- лаборатория управления движением.

Оборудование учебного кабинета «Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)»

1. Учебные места по количеству обучающихся;
2. Рабочее место преподавателя;
3. Плакаты: «График обработки поездов различных категорий», «Технологический график работы сортировочной горки», «Виды маневров» и др.
4. Комплект учебно-методической документации;
5. Комплект бланков технической документации;
6. Видеоматериалы профессионального назначения;
7. Экран проекционный.
8. Выход в Интернет.

Оборудование учебного кабинета «Основ исследовательской деятельности»:

1. Компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся.
2. Посадочные места по количеству обучающихся.
3. Рабочее место преподавателя;
4. Настенные информационные стенды.

5. Комплект учебно-методической документации;
6. Комплект бланков технической документации;
7. Видеоматериалы профессионального назначения;
8. Экран проекционный.
9. Выход в Интернет.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Рабочее место преподавателя.
2. Программное обеспечение общего и профессионального назначения;
3. Комплект учебно-методической документации, Интернет, носители информации;
4. Методические пособия.
5. Макет-тренажер дежурного по станции
6. Компьютер, конфигурация которого должна обеспечивать возможности видеоизображения, качественного стереозвука в наушниках, речевого ввода с микрофона.

Оборудование и техническое оснащение рабочих мест:

1. Модели:
 - Макет-тренажер дежурного по станции
 - Макет «Вагонозамедлители».
 - Макет «Железнодорожный переезд».
 - Макет «Стрелочный перевод».
 - Макет «Горочные устройства»
2. Натуральные образцы:
 - железнодорожный рельс;
 - стрелочные переводы;
3. Прочее: схемы, фотографии, рисунки, изображения, мультимедийные презентации.
4. Перечень наглядных пособий и материалов:

положение о железнодорожной станции;
техническо-распорядительный акт станции;
технологический процесс работы станции;
 типовые технологические процессы участковых, сортировочных;
приказы и указания регламентирующие эксплуатационную
работу железных дорог и безопасность движения;
технологические графики обработки поездов;
график исполненной работы;
суточный план-график работы станции;
схема оперативного руководства работой станции;

действующие бланки, журналы и книги, используемые в перевозочном процессе.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику на предприятиях - структурных подразделениях Донецкой железной дороги.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Боровикова М.С. Организация движения на железнодорожном транспорте: учебник для техникумов и колледжей ж. д. транспорта. - М.: Маршрут, 2003
2. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах. - М.: Техинформ, 2000
3. Инструкция по сигнализации на железных дорогах.- М.: Транспорт, 2000
4. Кудрявцев В.А., Бадах В.П., Белов К.А. и др. Организация и управление движением на железнодорожном транспорте: учебник

- для студентов учреждений СПО. - М.: Издательский центр «АКАДЕМИЯ», 2006
5. Кудрявцев В. А., Ковалев В.И., Кузнецов А.П. и др. Основы эксплуатационной работы железных дорог. - М.: Издательский центр «АКАДЕМИЯ», 2005
 6. Тулупов Л.П., Лецкий Э.К., Шапкин И.Н., Самохвалов А.И. Автоматизированные системы управления в эксплуатационной работе: учебник для техникумов и колледжей ж. д. транспорта. - М.: Маршрут, 2005
 7. Ефименко Ю.И., Логинов С.И., Суходоев В.С. и др. учреждений СПО. - М.: Издательский центр «Академия», 2006.
 8. Бройтнам Э.В. Железнодорожные станции и узлы: учебное пособие для студентов, М.: 2004
 9. Нормативные акты по безопасности движения.

Дополнительные источники:

1. Ефименко Ю.И., Уздин М.М., Ковалев В.И. и др. Общий курс железных дорог. - М.: Издательский центр «АКАДЕМИЯ», 2005.
2. Шубко В.Г., Правдин Н.В. М УМК МПС, 2002.
3. Лецкий Э.К. Информационные технологии на ж.д. транспорте.- М.: УМК МПС России, 2000
4. Тулупов Л.П., Лецкий Э.К., Шапкин И.Н., Самохвалов А.И. Управление и информационные технологии на ж.д. транспорте: учебник для вузов ж.д. транспорта. - М.: Маршрут, 2005.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение данного профессионального модуля осуществляется в соответствии с учебным планом образовательного учреждения, графиком учебного процесса, расписанием учебных занятий.

Обязательным условием при изучении профессионального модуля ПМ.01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) является проведение практических занятий с целью приобретения обучающимися практических навыков и умений по ведению технической документации, контроля выполнения заданий и графиков; расчета норм времени на выполнение операций; расчета показателей работы объектов транспорта; анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности.

Освоению модуля ПМ.01. должно предшествовать освоение обучающимися следующих общепрофессиональных дисциплин и дисциплин, вводимых за счет часов из вариативной части:

- Транспортная система;
- Технические средства (на железнодорожном транспорте);
- Системы регулирования движения (вариативная);
- Транспортная безопасность (вариативная);
- КМАППР (вариативная).

Профессиональный модуль может реализовываться параллельно с профессиональным модулем ПМ.02 Организация сервисного обслуживания на транспорте (на железнодорожном транспорте).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)» и

специальности «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)»).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов.

**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 |
|--|---|---|
| <p>ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками</p> | <p>-выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества</p> | <p>- экспертная оценка выполнения практического задания на практическом занятии;</p> |
| | <p>- расчет нормы времени на выполнение операций и показателей работы объектов транспорта</p> | <p>- экспертная оценка выполнения практического задания в ходе производственной практики;</p> |
| | <p>использование в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации</p> | <p>- комплексный экзамен</p> |
| | <p>использование функциональных возможностей информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p> | |
| | <p>использование программного обеспечения для решения транспортных задач</p> | |
| | <p>составление оперативного плана использование форм и структуры автоматизированного управления работой на железнодорожном транспорте</p> | |
| | <p>применение основ эксплуатации технических средств на железнодорожном транспорте</p> | |

| | | |
|--|---|--|
| | применение компьютерных средств при ведении систем учета, отчета и анализа работы | |
| ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуациях | выполнение основных требований документов, регламентирующих безопасность движения на транспорте, и контроль выполнения их от персонала | |
| | принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях и несение за них ответственность | |
| ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса | производство анализа документов, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности, и использование их в процессе работы | |
| | ведение технической документации в процессе выполнения сменного задания и графика движения поездов | |
| ПК 1.4 Разрабатывать техническую документацию для расчета и проектирования станции и станционных элементов | <p>Определение технических параметров станционных устройств и путевого развития.</p> <p>Сравнительный анализ схем станций различного технологического назначения, ведение проектной документации.</p> <p>Выполнение масштабного графического модуля станции</p> | <p>Экспертная оценка деятельности обучающихся (на практике, в ходе проведения практических занятий выполнения индивидуальных домашних заданий, защита курсового проекта)</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>ПК 1.5 Оформлять и разрабатывать документы по проектированию станций и станционных элементов в различных системах автоматизированного проектирования.</p> | | <p>Экспертная оценка деятельности обучающихся (на практике, в ходе проведения практических занятий выполнения индивидуальных домашних заданий)</p> |
|--|--|--|

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 общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|---|
| <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> | <p>демонстрация интереса к будущей профессии; изучение истории возникновения и развития транспорта; изучение концепции развития структурной реформы железнодорожного транспорта</p> | <p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> |
| <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> | <p>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - оценка эффективности и качества выполнения; - нахождение оптимальных способов организации работы, направленных на выполнение планов</p> | |

| | | |
|--|---|--|
| <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> | <ul style="list-style-type: none"> - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области; - использование методов выполнения операций в случаях отказа комплекса технических средств КТС АСУ | |
| <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач личностного развития.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные; - использование программного обеспечения по сбору и хранению информации для оформления документов перевозочного процесса | |
| <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности</p> | <ul style="list-style-type: none"> - работа с компьютером; - прием, получение, обработка и хранение информации, связанной с перевозочным процессом с использованием компьютера. | |
| <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> | <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) на результат выполнения</p> | <p>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p> | |
| <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованиями, осознанно планировать повышение квалификации.</p> | <p>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - участие в технических занятиях и конференциях; - изучение периодики; - изучение порядка проведения курсов повышения квалификации в условиях смены технологий профессиональной деятельности</p> | |
| <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> | <p>- анализ инноваций в области разработки технологических процессов; - анализ концепции развития структурной реформы железнодорожного транспорта - соблюдение техники безопасности;</p> | |