Приложение

 к ППССЗ по специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление

 на транспорте (по видам)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Организация перевозочного процесса**

**(по видам транспорта)**

для специальности

**23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте**

**(по видам)**

(квалификация техник)

год начала подготовки 2022

( форма обучения: заочная)

**2022**

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1.1. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Профессиональный цикл, профессиональный модуль ПМ 01.

В ПМ 01 «Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)» входят:

МДК 01.01 Технология перевозочного процесса (по видам транспорта);

МДК 01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта);

МДК 01.03 Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта);

МДК 01.04 Система фирменного транспортного обслуживания и работа станционных технологических центров;

УП 01.01 Учебная практика по автоматизированным системам управления на железнодорожном транспорте;

ПП 01.01 Производственная практика по профилю специальности (организации перевозочного процесса на железнодорожном транспорте).

**1.2 Цели и задачи профессионального модуля**

**Цели:** овладения указанным видом профессиональной деятельности и соот­ветствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе ос­воения профессионального модуля.

**Задачи:**

-сформировать у учащихся чёткое представление о работе транспорта; требования к управлению персоналом; системе организации движения; правилах документального оформления перевозок пассажиров и багажа; основных принципах организации движения на транспорте (по видам транспорта); особенностях организации пассажирского движения:

**-** сформировать навыки по работе с информационными технологиями, применяемыми на ж.д. транспорте**;**

**-** сформировать навыки работы с техническими средствами и программным обеспечением информационных технологий;

- сформировать навыки по номерному учету вагонного парка;

- сформировать навыки по составлению и кодированию сообщения телеграммы - натурного листа (ТГНЛ);

 - сформировать навыки по кодированию и передаче сообщения о работе поезда;

**1.3 Требования к результатам освоения профессионального модуля:**

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

**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, форму 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;

**-**основные принципы организации движения на транспорте (по видам транспорта);

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

- основные положения концепции маркетинга и управление маркетингом на транспорте;

- особенности формирования спроса на транспортные услуги;

- комплекс маркетинга в транспортных организациях; принципы управления качеством транспортного обслуживания;

-международные перевозки; порядок расчета тарифа;

- методы изучения транспортного рынка и формирования спроса на транспортные услуги;

- назначение и структура СТЦ;

- обработка документов на промежуточных станциях;

- выполнение операций в условиях автоматизации рабочих мест операторов СТЦ;

- автоматизированная комплексная система фирменного транспортного обслуживания.

**иметь практический опыт:**

- ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков;

- использования в работе электронно- вычислительных машин для обработки оперативной информации;

- расчета норм времени на выполнение операций;

- расчета показателей работы объектов транспорта.

**1.4 Компетенции:**

После изучения профессионального модуля студент должен быть компетентен в следующих вопросах:

OK 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения 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.

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

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.

**1.5 Количество часов на освоение профессионального модуля**

Всего часов – 915 часов:

из них на освоение МДК.01.01 – 213 часов;

Обязательная аудиторная учебная нагрузка – 40 часов,

 самостоятельная работа – 173 часа;

на освоение МДК.01.02 – 90 часов,

Обязательная аудиторная учебная нагрузка – 12 часов,

 самостоятельная работа – 78 часов;

на освоение МДК.01.03 – 141 час,

Обязательная аудиторная учебная нагрузка – 22 часа,

 самостоятельная работа – 119 часов;

на освоение МДК.01.04 – 75 часов,

Обязательная аудиторная учебная нагрузка – 8 часов,

 самостоятельная работа – 67 часов;

Учебная практика – 36 часов.

Производственная практика- 360 часов

Экзамен по модулю

**2. Структура и содержание профессионального модуля ПМ.01 Организация перевозочного процесса**

**(по видам транспорта)**

**2.1. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммар-ный объем нагрузки, час. | Объем профессионального модуля, ак. час. |
| Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | Самосто-ятельная работа | Экзамен по модулю |
| Обучение по МДК | Практики |
| Всего | В том числе | Производст-венная | Учебная |
| Практические занятия | Курсовых работ (проектов) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ОК 01 – ОК 05,ОК 09- ОК 11,ПК 1.1- ПК 1.3. | МДК.01.01 Технология перевозочного процесса (по видам транспорта) | 213 | 40 | 6 | 20 | - | - | 173 | - |
| ОК 01 – ОК 05,ОК 09- ОК 11,ПК 1.1- ПК 1.3. | МДК.01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта) | 90 | 12 | 6 | - | - | - | 78 | - |
| ОК 01 – ОК 05,ОК 09- ОК 11,ПК 1.1- ПК 1.3. | МДК.01.3 Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта) | 141 | 22 | 12 |  |  |  | 119 |  |
| ОК 01 – ОК 05,ОК 09- ОК 11,ПК 1.1- ПК 1.3. | МДК.01.04 Система фирменного транспортного обслуживания и работа станционных технологических центров | 75 | 8 | 4 |  |  |  | 67 |  |
| ОК 01 – ОК 05,ОК 09- ОК 11,ПК 1.1- ПК 1.3. | Учебная практика, часов | 36 |  |  |  |  | 36 | - | - |
| ОК 01 – ОК 05,ОК 09- ОК 11,ПК 1.1- ПК 1.3 | Производственная практика, часов | 360 |  |  |  | 360 | - | - | - |
|  | ***Экзамен по модулю*** |  |
|  | ***Всего:*** | ***915*** | ***82*** | ***26*** | ***20*** | ***360*** | ***36*** | ***437*** | ***-*** |

* 1. **Тематический план и содержание профессионального модуля**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень усвоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | **2 курс**  |  |  |
| **Раздел 1**Технология и управление работой железнодорожного транспорта |  |  |
| **МДК 01.01**  **Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)** | **213** |
| **Тема 1.1**Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте | **Содержание** |  |  |
| 1 | **Классификация и индексация поездов.**Понятие о поезде и сопровождающих его документах. Классификация грузовых и пассажирских поездов. Понятие индекса поезда. Нумерация и индексация поездов | 2 | 2 |
| **Тема 1.2.** Управление и технология работы станций. | **Содержание** |  |  |
| **1** | **Общие сведения о работе станций.**Назначение и классификация железнодорожных станций, их техническое оснащение. Общая характеристика работы станций. Документы, регламентирующие работу железнодорожных станций | 2 | 2 |
| **4** | **Маневровая работа.**Понятие маневровой работы. Маневровые районы. Технические средства для производства маневровых операций. Виды маневров. Элементы маневровой работы.  | 2 | 3 |
| **5** | **Практическое занятие №1** Нормирование маневровых операций на вытяжных путях | 2 | 3 |
| **7** | **Практическое занятие № 2** Составление плана работы со сборным поездом. | 2 | 3 |
| **8** | **Технология обработки транзитных поездов на участковых и сортировочных станциях.**Технология обработки транзитных поездов, проходящих станцию без переработки. Или с частичной переработкой. Техническое обслуживание и коммерческий осмотр поездов. Технология обслуживания поездов, следующих со сменой локомотивов и поездных бригад. | 2 | 2 |
| **9** | **Технология обработки поездов по прибытии на технических станциях.**Предварительная информация о поездах, поступающих в переработку. Натурный лист поезда, его содержание.  | 2 | 2 |
| **12** | **Практическое занятие №3** Нормирование маневровых операций на сортировочных горках | 1 | 3 |
| **13** | **Практическое занятие №4** Разработка графиков работы сортировочных горок. Определение перерабатывающей способности.  | 1 | 3 |
| **19** | **Организация местной работы на станциях.**Технология работы с местными вагонами. Особенности технологии работы с местными вагонами на сортировочных, участковых и грузовых станциях. Организация руководства. Подготовка порожних вагонов под погрузку опасных грузов.  | 2 | 2 |
| **21** | **Суточный план-график работы станции.**Назначение, содержание, порядок и методика разработки суточного плана-графика работы станции. Особенности суточных планов-графиков участковых, сортировочных, грузовых и пассажирских станций.  | 2 | 2 |
|  |  | **Курсовой проект** | **20** | **3** |
|  |  | **Технологический процесс работы участковой станции.**Содержание пояснительной записки.1.Введение. Общие вопросы работы станции. Оперативное руководство и планирование работы станции.2.Технология обработки поездов. Организация маневровой работы.3. Нормирование технологических операций.4. Разработка суточного плана-графика.5.Расчет показателей работы станции.6.Мероприятия по обеспечению безопасности движения. Мероприятия по охране труда и защите окружающей средыЗаключение.Графическая часть.Лист 1. Суточный план-график работы участковой станции. | **2****2****2****6****6****2** |  |
| **Самостоятельная работа** Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.Работа над курсовым проектом. Выполнение рефератов для упорядочения полученных знаний. Задание выдается индивидуально.Самостоятельное изучение правил заполнения технической документации.**Тема 1.1 Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте**Исходные понятия и определения эксплуатационной работы, железных дорог.Понятие о транспортном производстве, эксплуатационной работе, транспортом обслуживании. Основные требования к управлению движением на железнодорожном транспорте. Транспортный процесс и его характеристики. Основные понятия эксплуатационной работы железных дорог. Перспективы развития железнодорожного транспорта.Документы, регламентирующие эксплуатационной работы железных дорог.Нормативно-правовая база деятельности железнодорожного транспорта. Документы, регламентирующие перевозочный процесс. Документы, регламентирующие безопасность движения на железнодорожном транспорте.Система управления на железнодорожном транспорте.Формы и структура управления эксплуатационной работой железнодорожного транспорта. Структурное реформирование железнодорожной отрасли. Организация работы персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.**Тема 1.2 Управление и технология работы станций.**Технологический процесс работы станций.Понятие о технологическом процессе, его содержание. Типовые технологические процессы, их роль. Порядок разработки и утверждения технологического процесса станций.Маневровая работа. Организация маневровой работы. Руководство маневрами. Охрана труда при производстве маневров.Организация работы промежуточных станций.Техническая характеристика промежуточных станций, структура управления, выполняемые опреации. Порядок приема, отправления и пропуска поездов на промежуточных станциях. Работа со сборными поездами. Нормирование маневровых операций на промежуточных станциях.Технология обработки поездов по прибытии на технических станциях. Сортировочный листок, его назначение, содержание и порядок составления. Технология обработки поездов по прибытии. Организация коммерческого и технического обслуживания.Технология расформирования и формирования поездов на горочных станциях.Организация работы сортировочной горки. Технические средства для управления роспуском вагонов. Определение горочного цикла и горочного интервала. Технологические графики работы сортировочной горки. Расчет перерабатывающей способности сортировочных горок, способы ее повышения. Охрана труда при работе на горочных станциях.Обработка составов по отправлению на технических станциях.Процесс накопления вагонов на состав. Организация формирования поездов и перестановка поездов в парк отправления.Обработка поездов в парке отправления. Организация осмотра и безотцепочного ремонта вагонов на путях сортировочного парка и в парке отправления. Охрана труда в парке отправления при обработке поездов.Организация обработки поездной информации и перевозочных документов.Назначение, оборудование и размещение на станции станционного технологического центра. Операции, выполняемые СТЦ. Кодирование объектов железнодорожного транспорта.Информационное обеспечение станций. Получение информации о подходе поездов. Обработка перевозочных документов, корректировка натурного листа состава прибывшего поезда по данным перевозочных документов, списывания, технического и коммерческого осмотров. Учет накопления вагонов. Подборка документов на формируемые составы поездов.Взаимодействие в работе элементов станции между собой и с прилегающими перегонами.Принципы взаимодействия основных элементов станции между собой и с прилегающими перегонами. Условия рационального взаимодействия в работе парков станции и сортировочных устройств между собой и с прилегающими перегонами. Основные методы расчета по обеспечению взаимодействия.Аналитические методы расчета станционных процессов. Методы нормирования межоперационных простоев, пути их сокращения. Комплексный выбор оптимального режима работы парка приема, сортировочной горки, сортировочного парка, вытяжек формирования и парка отправления.Организация местной работы на 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.Суточный план-график работы станции.Показатели работы станции, определяемые по суточному плану-графику. Методика расчета норм простоя вагонов с расчленением его по элементам.Руководство работой станции.Руководство работой станции.Цели и задачи оперативного планирования работы станции. Виды оперативных планов, порядок их составления. Оперативное руководство работой станции. Работа станционного и маневрового диспетчера, дежурных по станциям, горкам, паркам. График исполненной работы. Контроль выполнения технологического процесса.Учет и анализ работы станции.Значение и виды учета. Действующие формы учета и отчетности. Учет простоя вагонов на станции. Цель, значение и виды анализа работы станции. Оперативный, периодический и целевой анализы. Анализ графика исполненной работы.  Особенности работы станции в зимних условиях.Основные мероприятия по подготовке станции к работе в зимних условиях. Организация и технология работы станции зимой. Организация уборки снега, очередность уборки станционных путей. Снегоборьба на станциях. Обеспечение охраны труда работников станции в зимних условиях. Обеспечение безопасности движения на станции.Обеспечение безопасности движения поездов и маневровой работы на станции. Факторы, определяющие состояние безопасности движения поездов. Организационные меры, направленные на обеспечение безопасности движения. Контроль выполнения требований безопасности движения. Организация работы железнодорожного узла.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. Специализация станций в узле. Схемы рациональных маршрутов следования вагонопотоков в узле. Оперативное планирование и руководство работой в узле. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**Особенности производства маневров на станционных путях, расположенных на уклоне.Приказы ОАО РЖД о мерах по обеспечению безопасности на железнодорожном транспорте/Задачи эксплуатации железных дорог.Основные законодательные документы, регламентирующие работу станции.Порядок разработки технологического процесса станции.Горочные устройства и системы управления расформированием и формированием поездов.Техническое оснащение СТЦ.Организация оперативного руководства на станции.Графики вагонопотоков.Технические нормы пассажирского движения.Тяговое обслуживание движения поездов.«Окна» в графике.Автоматический роспуск составов с горки. | **173** | **3** |
| **Экзамен ( 2 курс) , курсовое проектирование ( 2 курс), домашние контрольные работы ( 2 курс)- 2 штуки** |  |  |
| **Всего** | **213** |  |
| **3 курс** |  |  |
| **МДК 01.02. Информационное обеспечение перевозочного процесса на железнодорожном транспорте** | **90** |  |
| **Тема 2.1. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий** |  |  |
|  | **Содержание** |  |  |
| 1 | **Общие сведения об информации**Основные понятия и базовые термины. Единицы измерения информации. Входная и выходная информация, нормативно-справочная информация. Классификация и кодирование информации. Классификаторы. Информационная среда. Понятие информатизации. Понятия обработки информации | 2 | 2 |
| 2 | **Сетевые информационные технологии**Локальные, глобальные компьютерные сети. Сеть Интернет и Интранет. Система передачи данных (СПД) | 2 | 2 |
| **Тема 2.2. Автоматизированные информационные системы и технологии** |  |  |
|  | **Содержание** |  |  |
| 3 | **Автоматизированные информационные системы**Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Проектирование АИС. Порядок построения автоматизированных информационных технологий | 2 | 2 |
| **Практические занятия** |  |  |
| 1 | Кодирование информации с использованием классификаторов | 2 | 3 |
| 2 | Расчет количества АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) станции | 2 | 3 |
| 3 | «Построение модели АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) станции» | 2 | 3 |
|  |  | **Самостоятельная работа при изучении раздела****Тема. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий****Информационные технологии и системы**Понятие информационной технологии, информационного процесса, информационной системы. Классификация информационных систем. Структура информационного процесса**Технология обработки информации**Технология обработки данных. Технология хранения, поиска и сортировки информации. Использование средств Интернет. Доменная система**Модели системы управления**Распределенная система управления. Структура и модель системы управления. Промышленные коммуникации. Информационные модели и информационные потоки**Тема . Автоматизированные информационные системы и технологии****Деловые АРМ**Понятие АРМ. Система построения АРМ. Функциональные возможности АРМ на железнодорожном транспорте**Тема. Технические средства и программное обеспечение информационных технологий****Технические средства ИТ**Типы компьютеров, их принципиальное устройство. Дополнительные внешние устройства. Назначение сервера. Монфрейм.**Программное обеспечение информационных технологий**Общие сведения о программах. Понятия программного обеспечения и его виды. Системное программное обеспечение. Системы меню и подсказок.Прикладные программы запросов к базам данных. Проблемно- ориентированные пакеты прикладных программ по отраслям и сферам деятельности железнодорожного транспорта**Системы баз данных**Понятие базы данных (БД). Виды систем баз данных. Организация и структура баз данных. Системы управления базами данных (СУБД). Шлюзы. Формирования информационного пространства.Основы обработки данных. Защита данных и безопасность БД. Средства поддержки баз данных и их расширения. Понятие хранилища данных. Принципы создания единого корпоративного информационного хранилища.1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специально технической литературы (по вопросам к параграфам, составленным преподавателем).2. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение электронных средств.**Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**1. Создание мультимедиа проекта информационных моделей или информационных систем.2. Кодирование железнодорожного транспорта. Источники информации. Понятия обработки информации (данных). Методы контроля и защиты информации.3. Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий.4. Мультимедийные технологии. Особенности мультимедиа, возможности, область применения.5. Технические и программные средства мультимедийных технологий.6. Понятие модели. Классификация моделей. Цели построения моделей. Связь процесса построения модели с ее исследованием.7. Информационные динамические модели.8. Функциональные модели. Динамические (событийные) модели для автоматизированных систем управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте: поездная модель дороги (ПМД); вагонная модель дороги (ВМД); контейнерная модель дороги (КМД); отправочная модель дороги (ОМД); локомотивная модель дороги (ЛМД) и другие. Понятие информационного потока и его направленности. Компоненты архитектуры БД и их характеристика. Принципы организаций БД. Современные базы данных. Развитие баз данных.9. Определение величины информационных потоков.10. Модели АРМ в перевозочном процессе.11. Информационно- управляющие системы.12. Взаимодействие АРМ с информационными системами.13. Эффективность внедрения АРМ в перевозочном процессе.14. Проектирование АРМ в перевозочном процессе.15. Структура обмена информацией.16. Организация информационного процесса обработки информации | **78** | 3 |
|  |  | **Дифференцированный зачет ( 3 курс) , домашняя контрольная работа (3 курс)**  |  |  |
|  |  | **Всего** | **90** |  |
|  |  | **4 курс** |  |  |
| **МДК 01.03. Автоматизированные системы управления на транспорте( по видам транспорта)** | **141** |  |
| **Раздел 3. Применение автоматизированных систем управления перевозочным процессом** |  |  |
| **Тема 3.1. Общая характеристика комплекса задач эксплуатационной работы железных дорог** |  |  |
|  | **Содержание** |  |  |
| 1 | **Назначение, задачи и структура автоматизированных систем управления (АСУЖТ)** Функциональная часть АСУ на транспорте. Развитие АСУ на транспорте их задачи. Структура подразделений на предприятиях АСУ. Региональные отделы АСУ (РОАСУ). История создания ГВЦ. Функции и структура ГВЦ | 2 | 2 |
| **Тема 3.2. Обеспечивающая часть АСУ перевозками** |  |  |
|  | **Содержание** |  |  |
| 2 | **Технические средства АСУЖТ**Основные принципы создания комплексов технических средств и их состав. Средства регистрации, сбора и подготовки данных. Современные каналы связи | 2 | 2 |
| 3 | **Информационное обеспечение**Требования к функциям информационного обеспечения по управлению движением.  | 2 | 2 |
| **Программное обеспечение** Современные требования к программному обеспечению.  | 2 |
| **Тема 3.3. Современные информационно-управляющие системы в управлении перевозками на железнодорожном транспорте** |  |  |
|  | **Содержание** |  |  |
| 4 | **Информационно-управляющие системы в управлении движением на железнодорожном транспорте** Понятие единой комплексной автоматизированной информационно-управляющей системы управления эксплуатационной работой железнодорожного транспорта. Основные функции системы: прогноз, планирование, управление, реализация, контроль, анализ. План формирования поездов. | 2 | 2 |
| 5 | **Структура и функции автоматизированной системы управления перевозками (АСОУП)**Структура АСОУП. Задачи и функции АСОУП. Сообщения в АСОУП. Центр управления перевозками | 2 | 2 |
|  | **Практические занятия** |  |  |
| 1,2,3 | Определение величины информационных потоков для АСУ грузовой (участковой, сортировочной) станции | 2 | 2 |
| Расчет технических норм эксплуатационной работы инфраструктуры на ЭВМ | 2 | 2 |
| Прокладка линии хода поездов на графике с помощью ПВМ. Расчет показателей графика движения поездов | 2 | 2 |
| 4 | Кодирование объектов ж\д транспорта | 2 | 2 |
| 5 | Составление натурного листа по индивидуальному заданию | 2 | 2 |
| 6 | Кодирование сообщений о работе с поездом. Сообщение 09 | 2 | 2 |
|  | **Самостоятельная работа при изучении раздела** | **119** | 3 |
|  | **Тема. Общая характеристика комплекса задач эксплуатационной работы железных дорог**Общая характеристика комплекса задач эксплуатационной работы железных дорогКлассификация задач управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте. Характеристика функциональных задач управления перевозочным процессом, оперативного управления, планирования и прогнозирования**Тема. Обеспечивающая часть АСУ перевозками**Возможность получения информации в масштабе реального времени. Необходимость различного информационного обеспечения для каждого уровня управления в плане объема информации, степени подробности, частоты обновления, требуемого времени доставки информацииПрограммное обеспечение для передачи информации и его функции. Системное программное обеспечение. Программные прикладные комплексы АСОУП. Система сообщений в АСОУП. Программы расчета вспомогательных таблиц плана формирования. Программа расчета привязки станций погрузки к межгосударственным стыковым пунктам. Другие прикладные программы**Тема. Современные информационно-управляющие системы в управлении перевозками на железнодорожном транспорте**Автоматизированные информационные системы и автоматизированные системы управления, входящие в единый комплекс**Составление графиков в автоматизированном, электронном виде**Составление суточного плана графика. Составление графика исполненного движения. Использование ГИД-Урал. Определение показателей графика исполненного движения, суточного плана графика**Автоматизированная система управления сортировочной станцией (АСУСС)**Задачи АСУСС. Основные оперативные сообщения, используемые АСУССРабочая документация, сообщения, запросы. Станционный технологический центр обработки поездной информации и перевозочных документов (СТЦ); назначение и размещение на территории владельца инфраструктуры. Автоматизация обработки информации и технологических документов. Получение справок. Автоматизированный роспуск составов (ГАЦ)**Комплексная система автоматизированных рабочих мест**Комплексная автоматизация технологических цепочек производственного процесса с полным наборомАРМ для работников, принимающих участие в организации перевозочного процесса и его документальном оформлении. (КСАРМ).Назначение и функциональные возможности АРМ дежурного по станции (АРМ ДСП), Считывание информации с подвижного состава. Устройства для считывания информации. Порядок считывания информации. Система Глонасс и gps навигация в перевозочном процессе**Задачи автоматизированной системы номерного учета простоя вагонов (ДИСПАРК)**Номерной учет простоя вагонов. Дислокация и слежение за продвижением подвижного состава**Задачи системы ДИСКОР**Назначение ДИСКОР. Уровни контроля. Информационная база системы. Получение исходной информации, ведение банка данных, нормативно-справочной информации (НСИ) и архива. Информационно- справочное обслуживание пользователей на всех уровнях для принятия решений в эксплуатационной работе. Сводные отчеты и накопление отчетных данных. Использование сведений за предыдущие периоды для прогнозирования**Диспетчерский центр управления перевозками**Функции ДЦУП. Формирование вертикали управления перевозочным процессом ЦУП РЖД — ДЦУП**Автоматизация управления локомотивным парком**Маршрут машиниста. Выдача предупреждений машинисту. Система «Пальма».Напольные и локомотивные устройства. Средства сигнализации и средства управления**Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКОПВ)**АСКОПВ. Назначение, порядок использования. Связь с другими системами**АСУ грузовой работой, грузовой станции (АСУГС) и контейнерными перевозками (ДИСКОН)**АСУ грузовой станции. Функции АСУ ГС. Взаимодействие АСУ ГС с другими системами. Задачи системыДИСКОН. Общая характеристика системы, основные функции и структура, уровни системы, выходная ин-формация. Линейный уровень ДИСКОН; основные задачи, средства.АРМ приемосдатчика контейнерной площадки (АРМ ПСК): основные функции**Автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов «ЭТРАН»**Функции ЭТРАН. Электронный документооборот. Электронно-цифровая подпись (ЭЦП). Взаимодействие с пользователями услуг.Базы данных ЭТРАН. Назначение АКС ФТО. Создание паспорта клиента**АСУ пассажирскими перевозками**История развития системы «Экспресс». Характеристика системы «Экспресс». Функциональные возможности**Современные информационно-управляющие системы**Развитие современных информационно- управляющих систем. Автоматизация получения информации.Получение информации в реальном режиме времени. Перспективы развития1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специально технической литературы (по вопросам к параграфам,составленным преподавателем).2. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение инструкций к рабочим программам, используемым на производстве.3. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специально технической литературы (по вопросам к параграфам,составленным преподавателем).4. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение инструкций к рабочим программам, используемым на производстве.**Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**1. Задачи и технические средства главного вычислительного центра (ГВЦ, ИВЦ); Базы данных ГВЦ; ИВЦ. Система управления ГВЦ; ИВЦ.2. Назначение монфрейма, сервера. Скорость передачи информации.3. Средства обработки данных. Сферы применения различных ЭВМ.4. Программы расчета вспомогательных таблиц плана формирования и другие прикладные программы.5. Система сообщений в АСОУП.6. Порядок закрепления подвижного состава при ведении ГИД.7. Просмотр дополнительных возможностей в ГИД-Урал.8. Регулирование вагонопотоками в ЦУМР.9. Моделирование процесса принятия решений в режиме диалога с ЭВМ.10. Новейшие устройства для считывания информации с подвижного состава.11. Базы данных АСОУП. Оформление заявки на перевозку груза в электронном виде.12. Накопление и составообразование в АРМ СТЦ.13. Справочник классификаторов.14. Габаритные ворота и электронное взвешивание в АСКОПВ. Информационные потоки при обработке заявок, при планировании перевозок. Схема вагонопотоков.15. Диспетчерское руководство при функционировании АСУСС.16. Назначение и функциональные возможности АРМ маневрового диспетчера (АРМ ДСЦ, ДНЦ).17. Обработка поездной информации в АРМ СТЦ.18. Система выдачи предупреждений машинисту.19. Кодирование и передача сообщений о работе с поездом.20. Система электронного документооборота при взаимодействии с ЭЦП.21. Заготовки электронных документов в ЭТРАН. Автоматизированная комплексная система фирменного транспортного обслуживания(АКС ФТО).22. Получение выходных форм в АРМ ПСК.23. Автоматизация операций в АСУ ГС.24. Дислокация и слежение за продвижением контейнеров в ДИСКОН.25. ЭЦП клиента.26. Электронное ЗПУ.27. Перспективы развития обслуживания пассажиров через Internet.28. Конфигуратор ВК «Экспресс-3».29. Схема информационных потоков систем резервирования АСУ «Экспресс3».30. Оформление проезда пассажира через «Экспресс-3» |  |  |
|  |  | **Экзамен ( 4 курс) , домашняя контрольная работа (4 курс)** |  |  |
|  |  | **Всего** | **141** |  |
|  |  | **2 курс** |  |  |
| **МДК 01.04 Система фирменного транспортного обслуживания и работа станционных технологических центров** | **75** |  |
| **Тема 4.1 Структура и функции системы фирменного транспортного обслуживания** | **Содержание****Структура и функции системы фирменного транспортного обслуживания** Структура СФТО. Задачи и функции СФТО. | 1 | 2 |
| **Тема 4.2 Функции центра фирменного транспортного обслуживания** | **Содержание****Функции центра фирменного транспортного обслуживания** Задачи и функции ЦФТО**Практическое занятие 1**Операторские грузовые компании.  | 11 | 23 |
| **Тема 4.3 Договор об организации перевозок грузов.** | **Практическое занятие 2**Составление договоров об организации перевозок грузов | 1 | 3 |
| **Тема 4.4 Договор перевозки как правовая норма.** | **Содержание****Договор перевозки как правовая норма.**Содержание договора. Заключение договора. **Практическое занятие 3**Составление договора на перевозку (перевозочный документ) | 11 | 23 |
| **Тема 4.5 Планирование перевозок грузов по заявкам** | **Содержание****Планирование перевозок грузов по заявкам.**Порядок планирования перевозок грузов. Принципы планирования. Согласование заявок. | 1 | 2 |
| **Практическое занятие 4**Прогнозирование емкости транспортного рынка | 1 | 3 |
|  | **Самостоятельная работа** 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы.
2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчётов и подготовка их к защите.
3. Подготовка к итоговому зачёту.
4. Подготовка сообщений, докладов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально.

**Тема .Организационная структура****Организационная структура** Организационная структура территориального центра фирменного транспортного обслуживания (ТЦФТО)**Тема . Агентская сеть СФТО****Агентская сеть СФТО** Стандарт обслуживания клиентов ОАО «РЖД». Кодекс деловой этики ОАО «РЖД».**Тема . Функции планирования перевозок грузов.** **Функции планирования перевозок грузов.** Функции планирования перевозок.**Тема . Договор об организации перевозок грузов.****Договор об организации перевозок грузов.**Виды договоров. Форма договора. Заключение и расторжение договоров.**Тема . Автоматизированная комплексная система фирменного транспортного обслуживания****Автоматизированная комплексная система фирменного транспортного обслуживания** Структура автоматизированной комплексной системы фирменного транспортного обслуживания. Информационные услуги на базе подсистем АКС ФТО Развитие АКС ФТО**Тема . Информационные технологии в системе фирменного транспортного обслуживания** **Информационные технологии в системе фирменного транспортного обслуживания** Взаимодействие информационных технологий в транспортном сервисе.**Примерные темы докладов:**Организационная структура. Функции центра фирменного транспортного обслуживания. Агентская сеть СФТО. Договор об организации перевозок грузов. Договор перевозки как правовая норма. Планирование перевозок грузов по заявкам. Структура автоматизированной комплексной системы фирменного транспортного обслуживания. Информационные услуги на базе подсистем АСК ФТО. Развитие АКС ФТО. Взаимодействие информационных технологий в транспортном сервисе. | **67** | 3 |
|  | **Экзамен ( 2 курс) , домашняя контрольная работа (2 курс)** |  |  |
|  | **Всего** | **75** |  |
| **Учебная практика УП 01.01. «Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте»** | Раздел 1. Работа ДСП по организации приема, отправления, сквозного пропуска поездов и маневровой работы на промежуточных станциях участка, оборудованного микропроцессорной системой ЭЦстрелок и сигналов (АРМ ДСП) в условиях нормальной работы устройств СЦБ и связи.Раздел 2. Работа поездного диспетчера на участках, оборудованных микропроцессорной системой ЭЦстрелок и сигналов (АРМ ДНЦ) в условиях нормальной работы устройств СЦБ и связи.Раздел 3 Работа ДСП по организации приема, отправления, сквозного пропуска поездов и маневровой работы на промежуточных станциях участка, оборудованных микропроцессорной системой ЭЦ стрелок и сигналов (АРМ ДСП), в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ и связи.Раздел 4. Работа поездного диспетчера на участках, оборудованных микропроцессорной системой ЭЦ стрелок и сигналов (АРМ ДНЦ) в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ и связиРаздел 5. Работа ДСП на участковой станции, оборудованной микропроцессорной системой ЭЦ стрелок и сигналов (АРМ ДСП), по организации приема, отправления и маневровой работы. | 36 | 3 |
|  | Всего  | **36** |  |
|  | **Дифференцированный зачет (4 курс)**  |  |  |
| **ПП 01.01 Производственная практика по профилю специальности (организация перевозочного процесса на железнодорожном транспорте)** | **Приобретение практических навыков по:** - рабочей профессии оператор по обработке перевозочных документов;- рабочей профессии оператор поста централизации;- рабочей профессии сигналист;- рабочей профессии составитель поездов;- рабочей профессии приемосдатчик груза и багажа;- рабочей профессии оператор сортировочной горки;- рабочей профессии оператор при дежурном по станции. | **360** | 3 |
|  | **Всего** | **360** |  |
|  | **Дифференцированный зачет (3 курс)**  |  |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. — ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

* 1. **Требования к минимальному**

**материально-техническому обеспечению**

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий:

***-*** *Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой - Кабинет «Организации перевозочного процесса (по видам транспорта)»*.

 Оборудование: столы ученические – 175 шт., стулья ученические – 30 шт., доска – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя -1 шт., компьютер– 1 шт., шкаф – 6 шт., Учебно-наглядные пособия - комплект плакатов, комплект стендов.

Технические средства обучения: проектор переносной, экран (стационарный).

- *Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой - Кабинет «Информационных технологий».*

Оборудование: Стол преподавателя-3 шт., стул преподавателя - 2шт., стол ученический-18 шт., стулья ученические-27 шт., шкаф - 2 шт., доска-1 шт., компьютер-17 шт.

Программное обеспечение: Open office 2010-17 шт. (свободный доступ)

Технические средства обучения: проектор переносной, экран переносной.

- *Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой - Кабинет «Основ исследовательской деятельности».*

Оборудование: столы ученические – 17 шт., стулья ученические – 32 шт., доска 3-х элементная – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., шкаф - 1 шт., макет: «Поперечный профиль балластного слоя» -1шт, макет: «Поперечный профиль верхнего строения пути» - 5 шт.

Учебно-наглядные пособия - комплект плакатов.

Технические средства обучения: проектор переносной, экран (стационарный).

*- Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой - Кабинет «Организации сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта)».*

Оборудование: Стол ученический-16 шт., стулья ученические-30 шт., стол преподавателя-1 шт., стул преподавателя-1 шт., доска -1 шт., шкаф -1 шт., компьютер GreenWood 00-0F-EA-A1-52-73 -1 шт., принтер hp LaserJet M1132 MFP - 1 шт.

Схема: Железных дорог государств участников СНГ -1 шт.

Учебно-наглядные пособия - стенд: Запорно-пломбировочные устройства -1 шт.

Технические средства обучения: проектор переносной, экран (стационарный).

*- Лаборатория «Автоматизированных систем управления».*

Тренажерный лабораторный комплекс АРМ ДСП/ДНЦ: автоматизированное рабочее место ДСП-12, автоматизированное рабочее место ДНЦ-2, автоматизированное рабочее место преподавателя -1

 Учебно-наглядные пособия - комплект плакатов.

*- Лаборатория «Управление движением».*

 Оборудование: столы ученические – 17 шт., стулья ученические – 25 шт., доска – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., пульт ДСП ЭЦМ КБЦШ – 1 шт., пульт ДСП РПБ ГТСС – 2 шт., светофор входной (линзовый) – 1 шт., светофор выходной (прожекторный) – 1 шт., пост дежурного стрелочного поста при МКУ- 1 шт., пост дежурного стрелочного поста при СРБ – 1 шт.,

Учебный испытательный стенд «Тестирование линз светофора» – 1шт.

**3.2 Информационное обеспечение обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Авторы и составители** | **Заглавие** | **Издательство** | **Кол-****во** |
| **Основная литература** |
| 1 | Ермакова Т.А.  | Технология перевозочного процесса: учеб. пособие.  | М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 334 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/230310/>  | [Электронный ресурс] |
| 2 | Зоркова Е.М. | Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров (по видам транспорта): учебник. | М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 188 с.Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/40/18708/>  | [Электронный ресурс] |
| 3 | Филимонова Е.В. | Информационные технологии в профессиональной деятельности (СПО) | Москва : КноРус, 2021. — 482 с. — СПО. – режим доступа: <https://book.ru/book/936307>  | [Электронный ресурс] |
| 4 | Синаторов С.В. | Информационные технологии. Задачник : учебное пособие | Москва : КноРус, 2018. — 253 с. — Режим доступа: <https://book.ru/book/929469>  | [Электронный ресурс] |
| 5 | Войтова М.В. | Информационные технологии в профессиональной деятельности (СПО) | Москва : УМЦЖДТ, 2019. — 128 с. — СПО. — ISBN 978-5-907055-81-0.– режим доступа: <http://umczdt.ru/books/42/232049/>  | [Электронный ресурс] |
| 6 | Лавренюк И.В. | Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте | Москва : УМЦЖДТ, 2017. — 242 с.– режим доступа: https://umczdt.ru/books/44/18669/ | [Электронный ресурс] |
| **Дополнительная литература** |
| 1 | Медведева И.И. | Общий курс железных дорог: учеб. пособие.  | М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 206 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/232063/>   | [Электронный ресурс] |
| 2 | Под ред.Боровикова М.С. | Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте : учебник | Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. —  552 с. —Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/251714/>   | [Электронный ресурс] |
| 3 | Прохорский Г.В. | Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие  | Москва : КноРус, 2021. — 271 с. —  Режим доступа: https://book.ru/book/938649 | [Электронный ресурс] |

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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 профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| **1** | **2** | **3** |
| ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозкам. | - самостоятельный поиск необходи­мой информации;- определение количественных и качественных показателей работы железнодорожного транспорта;- выполнение построения графика движения поездов;- определение оптимального вариан­та плана формирования грузовых поездов;- расчет показателей плана форми­рования грузовых поездов | экспертная оцен­ка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсового про­екта, реферата |
| ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций. | - применение действующих положений по организации грузовых и пассажирских перевозок;применение требований безопасности при - построении графика движения поездов- грамотное освидетельствование точного и правильного оформления технологической документации;- правильное выполнение анализа случаев нарушения безопасности движения на транспорте;- точное освидетельствование уменияиспользования документов, регламентирующих безопасность движения на транспорте; | экспертная оцен­ка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсового про­екта, реферата |
| ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса. | - оформление перевозок пассажиров и багажа;- умение пользоваться планом формирования грузовых поездов;- выполнение анализа эксплуата­ционной работы;- демонстрация знаний по методам диспетчерского регулирования движением поездов | экспертная оцен­ка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий); защита курсового про­екта, реферата |
| OK 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - демонстрация интереса к будущей профессии; - высокая активность, инициативность в процессе освоения всех элементов ПМ 01;- активное участие в работе кружков, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах, днях открытых дверей, исследовательской работе;- соблюдение требований техники безопасности при организации перевозок; | интерпретация результатов на­блюдений за дея­тельностью обу­чающегося в про­цессе освоения образовательной программы |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | - выбор и применение методов и способов решения профессиональ­ных задач в области организации перевозочного процесса;- оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач; -рациональность планирования деятельности по организации перевозочного процесса;- обоснованность постановки цели,выбора применения методов и способовуправления эксплуатационной деятельностью;- использование в работе полученных ранее знаний и умений. | интерпретация результатов на­блюдений за дея­тельностью обу­чающегося в про­цессе освоения образовательной программы |
| ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандарт­ных ситуациях и нести за них ответственность | - разработка мероприятий по преду­преждению причин нарушения безо­пасности движения;- правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций;-постановка цели и выбор способов деятельности в соответствии с рабочей ситуацией, осуществление самоконтроля и самокоррекции для достижения цели, своевременное устранение допущенных ошибок;- способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении работ по осуществлению эксплуатационной деятельности;- ответственность за результат своего труда при организации перевозочного процесса. | интерпретация результатов на­блюдений за дея­тельностью обу­чающегося в про­цессе освоения образовательной программы |
| ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффектив­ного выполнения профессио­нальных задач, профессиона­льного и личностного разви­тия | - эффективный поиск, ввод и использование необходимой инфор­мации для выполнения профессио­нальных задач;- оптимальный выбор источника информации в соответствии с поставленной задачей, оперативностьпоиска информации; - соответствие найденной информации поставленной задаче;-точность обработки и структурированияинформации при выполнении практических и самостоятельных работ;- эффективность использования найденной информации для решения профессиональных задач по организации перевозочного процесса. | интерпретация результатов на­блюдений за дея­тельностью обу­чающегося в про­цессе освоения образовательной программы |
| ОК5. Использовать инфор-мациионно-коммуникационные технологии в профес­сиональной деятельности | - использование информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач;- активное и эффективное использованиеинформационно - коммуникационных ресурсов при поиске информации, выполнении практических и самостоятельных работ, при подготовке к учебным занятиям;- уверенное пользование специальнымии прикладными компьютерными контрольными и обучающими программами, локальными и глобальными компьютерными сетями;- эффективное владение навыками хранения и передачи информации с помощью мультимедийных средств. | интерпретация результатов на­блюдений за дея­тельностью обу­чающегося в про­цессе освоения образовательной программы |
| ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно об­щаться с коллегами, руко­водством, потребителями | - соблюдение этических норм общенияпри взаимодействии с другимистудентами, преподавателями и руководителями практики на учебных занятиях;- толерантность к другим мнениям и позициям; - обоснованность постановки цели, выбора применения методов и способов выполнения задания, способность убедить в этом окружающих. | интерпретация результатов на­блюдений за дея­тельностью обу­чающегося в про­цессе освоения образовательной программы |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий | - умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях; | интерпретация результатов на­блюдений за дея­тельностью обу­чающегося в про­цессе освоения образовательной программы |
| ОК8. Самостоятельно определять задачи про­фессионального и лич­ностного развития, за­ниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;- планирование обучающимся повыше­ния квалификационного уровня в облас­ти железнодорожного транспорта;- эффективная организация собственной учебной и деятельности по освоениюработ, связанных с заниматься организацией и управлением перевозочным процессом;- рациональность выбора типовых методов и способов повышение выполнения профессиональных задач;- планирование студентами повышения личностного и квалификационного уровня. | интерпретация результатов на­блюдений за дея­тельностью обу­чающегося в про­цессе освоения образовательной программы |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | - применение инновационных техноло­гий в области организации перевозоч­ного процесса;- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;- активное участие в учебно-научно-исследовательской деятельности, студенческих конференциях, конкурсахпрофессионального мастерства;- систематически следить за вновь выходящей технической литературой,учитывать параметры обновления АСУ, изучать все новое прогрессивное вобласти работы железнодорожного транспорта. | интерпретация результатов на­блюдений за дея­тельностью обу­чающегося в про­цессе освоения образовательной программы |